



Pro gradu -tutkielma  
Aluetiede  
Suunnittelumaantiede

Asuinalueen korttelirakenteen ja rakennuskorkeuden yhteys asukkaiden  
turvattomuuden tunteeseen - Tilastotutkimus suomalaisista lähiöistä

Kasper Lopperi

2020

Ohjaaja:  
Teemu Kempainen

HELSINGIN YLIOPISTO  
MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLINEN TIEDEKUNTA  
GEOTIETEIDEN JA MAANTIETEEN LAITOS  
MAANTIETEEN OSASTO

PL 64 (Gustaf Hällströmin katu 2)  
00014 Helsingin yliopisto

Tiedekunta – Fakultet – Faculty		Osasto – Institution – Department	
Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta		Geotieteiden ja maantieteen laitos	
Tekijä – Författare – Author			
Kasper Lopperi			
Tutkielman otsikko – Avhandlings titel – Title of thesis			
Asuinalueen korttelirakenteen ja rakennuskorkeuden yhteys asukkaiden turvattomuuden tunteeseen - Tilastotutkimus suomalaisista lähiöistä			
Koulutusohjelma ja opintosuunta – Utbildningsprogram och studieinriktning – Programme and study track			
Maantieteen maisteriohjelma, suunnittelumaantiede			
Tutkielman taso – Avhandlings nivå – Level of the thesis	Aika – Datum – Date	Sivumäärä – Sidoantal – Number of pages	
Pro gradu -tutkielma, 40 op	Marraskuu 2020	44	
Tiivistelmä – Referat – Abstract			
<p>Turvattomien asuinalueiden on havaittu olevan yhteydessä sosioekonomiseen huono-osaisuuteen ja mahdollisesti alueiden väliseen eriytymiseen. Lisäksi turvattomuuden kokemisen on todettu heikentävän elämänlaatua ja psyykkistä terveyttä. Aukkaat kokevat turvattomuutta useimmiten kerrostalovaltaisilla lähiöalueilla. Tutkielmassa tarkastellaan, millainen yhteys korttelirakenteella ja rakennuskorkeudella on asukkaiden turvattomuuden tunteeseen suomalaisissa lähiöissä. Korttelirakenteen ja turvattomuuden välistä yhteyttä ei ole tutkittu aiemmin, minkä vuoksi tutkimus voi nostaa tieteelliseen keskusteluun uusia havaintoja.</p> <p>Tutkimuksen aineistona käytetään 71 suomalaisesta lähiöstä kerättyä kattavaa kyselyaineistoa, mihin on lisäksi yhdistetty tietoa ruututietokannasta ja väestörekisteristä. Tutkimuksessa käytetään kvantitatiivisia tilastollisia menetelmiä. Lisäksi korttelirakenteen luokittelussa hyödynnetään paikkatietoa. Tutkimuksessa pyritään huomioimaan turvattomuuteen vaikuttavien sosioekonomisten tekijöiden merkityksen tarkastelemalla tutkittavaa ilmiötä heikkoa sosioekonomista asemaa indikoivien muuttujien avulla.</p> <p>Tutkimuksen tulosten perusteella rakennuskorkeuden ja asukkaiden turvattomuuden välillä ei ole merkitsevää yhteyttä. Korttelirakenteen ja turvattomuuden välillä on puolestaan havaittavissa selkeä yhteys, jonka mukaan suljetuissa lähiöissä asuvat asukkaat kokevat enemmän turvattomuutta omalla asuinalueellaan kuin avoimissa lähiöissä asuvat. Korttelirakenteen ja turvattomuuden välisestä yhteydestä muodostui voimakkaampi, kun tarkasteluun otettiin heikkoa sosioekonomista asemaa indikoivat ryhmät.</p> <p>Tutkielman tuloksilla on yhteyttä aiemmissa tutkimuksissa esitettyihin havaintoihin fyysisen ympäristön ja turvallisuuden välisestä suhteesta. Tulosten merkittävyys ja ilmiön ymmärtäminen ei ole kuitenkaan yksiselitteistä, vaan vaatii lisää tutkimista.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords			
Turvallisuus, turvattomuuden tunne, CPTED, sosiaalinen kontrolli, lähiö, asuinalue, korttelirakenne rakennuskorkeus			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited			
University of Helsinki electronic theses library E-thesis/HELDA			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			

Tiedekunta – Fakultet – Faculty		Osasto – Institution – Department	
Faculty of Science		Department of Geosciences and Geography	
Tekijä – Författare – Author			
Kasper Lopperi			
Tutkielman otsikko – Avhandlingens titel – Title of thesis			
The relationship between building height and block structure and residents' feelings of insecurity - Statistical research from Finnish suburbs			
Koulutusohjelma ja opintosuunta – Utbildningsprogram och studieinriktning – Programme and study track			
Master's programme in geography, Planning geography			
Tutkielman taso – Avhandlingens nivå – Level of the thesis	Aika – Datum – Date	Sivumäärä – Sidoantal – Number of pages	
Master's thesis, 40 credits	November 2020	44	
Tiivistelmä – Referat – Abstract			
<p>Insecure residential areas have been found to be associated with socio-economic disadvantage and possible regional segregation. In addition, feeling of insecurity reduce quality of life and mental health. Based on many studies, residents experience insecurity more often in suburban areas dominated by apartment buildings. This study examines the relationship between building height and block structure and residents' feeling of insecurity in Finnish suburbs. The relationship between the residential block structure and feeling of insecurity has not been studied before, which is why this research can bring new ideas to the scientific debate.</p> <p>Research data includes survey data collected from 71 Finnish suburbs, contextual register data aggregated from the grid database and basic information from Finnish Population Register. Quantitative statistical methods are used in this study. The block structure is classified utilizing GIS methods. The study takes into account socio-economic factors influencing insecurity by examining the phenomenon also under different socio-economic variables.</p> <p>Based on the results of the study, there is no significant relationship between building height and feeling of insecurity at any case. However, there is a significant connection between the block structure and feeling of insecurity. The results show that residents living in neighbourhood with more closed block structure experience more insecurity. Statistical connection between block structure and feeling of insecurity became stronger when the socio-economic variables were included to the analyzes.</p> <p>The results of this thesis are related to the findings presented in previous studies about the relationship between the physical environment and safety. However, the significance of the results and the understanding of the phenomenon is not unambiguous and requires further investigation.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords			
Safety, feeling of safety, fear, CPTED, informal social control, suburb, neighbourhood, residential block structure, building height			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited			
University of Helsinki electronic theses library E-thesis/HELDA			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			

## SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO .....	1
2. KOETTU TURVATTOMUUS.....	4
2.1 Sosiodemografiset tekijät .....	5
2.2 Sosiopsykologiset tekijät .....	6
2.3 Ympäristölliset tekijät .....	6
3. RAKENNETUN YMPÄRISTÖN JA TURVATTOMUUDEN VÄLINEN YHTEYS .....	8
3.1 Kadun katseet ja epävirallinen sosiaalinen kontrolli .....	8
3.2 Alueelle kuulumisen tunne ja luonnollinen valvonta .....	9
3.3 CPTED teoria .....	10
3.4 Rikollisuuden synty .....	11
3.5 Kerrostalo ja sen korkeus .....	12
4. AINEISTO JA MENETELMÄT .....	13
4.1 Turvallisuusaineisto.....	13
4.2 Korttelirakenteen luokittelu.....	14
4.3 Ristiintaulukointi, analyysipainot ja khiin neliö -testi .....	17
5. TULOKSET .....	19
5.1 Lähiöiden rakennuskorkeuden ja turvattomuuden välinen yhteys .....	19
5.1.1 Naisasukkaat .....	20
5.1.2 Ei-yksityiset vuokra-asukkaat.....	21
5.1.3 Pienituloiset .....	22
5.1.4 Alhainen koulutustaso .....	23
5.1.5 Yhteenveto tuloksista.....	24
5.2 Lähiöiden korttelirakenteen ja turvattomuuden välinen yhteys .....	25
5.2.1 Naisasukkaat .....	26
5.2.2 Ei-yksityiset vuokra-asukkaat.....	27
5.2.3 Pienituloiset .....	28
5.2.4 Alhainen koulutustaso .....	29
5.2.5 Lähiön 5-8 -kerroksiset kerrostalot.....	30
5.2.6 Yhteenveto tuloksista.....	31
6. KESKUSTELU .....	32
6.1 Rakennuskorkeus ja Suomen poikkeuksellinen rakennuskanta .....	32
6.2 Korttelirakenne: tutkittavan ilmiön laaja-alaisuus .....	33
6.3. Kolmansien tekijöiden ongelma .....	34

6.4 Ristiriidat puolustettavan tilan ja rutiiniaktiiviteorian kanssa .....	35
6.5 Sosioekonomisten tekijöiden ja fyysisen ympäristön merkitys .....	36
KIITOKSET .....	37
KIRJALLISUUSLUETTELO .....	38
LIITTEET .....	43

# 1. JOHDANTO

Mahdollisuutta asua turvallisella asuinalueella pidetään länsimaissa demokraattisena oikeutena, johon jokaisella ihmisellä tulisi olla mahdollisuus (Grönlund 2000). Vaikka rikollisuus ja turvattomuuden tunteminen on ollut Suomessa kansainvälisesti verrattuna vähäistä, pääkaupunkiseudun kasvaessa turvattomuudesta on oltu enemmän huolissaan kuin aiemmin (Kytä et al. 2008). Pääkaupunkiseudun turvattomuutta onkin tutkittu paljon viime vuosina erilaisista näkökulmista (esim. Laihin & Tuominen 2013; Kemppainen 2014; Kemppainen et al 2014). Aiempien tutkimusten perusteella voidaan todeta, että yhteiskunnallisen huono-osaisuuden ja turvattomuuden välillä on ilmeinen yhteys (esim. Hale 1996; Kortteinen & Vaattovaara 1999; Kääriäinen 2002; Foster et al. 2010; Brunton-Smith & Sturgis 2011). Lisäksi on havaittu, että turvallisuus on jakautunut varsin epätasaisesti kaupunkitilassa (Garofalo & Laub 1979; Ceccato 2012; Lindgren & Nilsen 2012). Turvattomuuden tunteen on myös todettu heikentävän psyykkistä terveyttä ja koettua hyvinvointia (esim. Liska et al. 1988; Karisto 2003; Stafford et al. 2007). Edellä mainittujen tekijöiden vuoksi turvattomuuden tutkimista voidaan pitää erittäin tärkeänä.

Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkastellaan kaupunkiympäristön rakenteen ja turvallisuuden tunteen välistä suhdetta. Aihetta on tutkittu Suomessa hyvin vähän ja täysin eri näkökulmista. Valtaosa toteutetuista kotimaisista turvallisuustutkimuksista tarkastelee sosioekonomisen aseman ja turvattomuuden välistä yhteyttä. Useat kansainväliset tutkimukset kuitenkin osoittavat, että alueen fyysinen rakenne on yhteydessä sekä rikollisuuteen että koettuun turvattomuuden tunteeseen (esim. Jacobs 1961; Newman 1972; Foster et al 2010; Brunton-Smith & Sturgis 2011; Anderson et al 2013; Sohn 2016). Huono-osaisuuden ja turvattomuuden on todettu keskittyvän kerrostalovaltaisiin lähiöihin pääkaupunkiseudulla (Kääriäinen 2002; Kortteinen & Vaattovaara 1999). Lisäksi asukasbarometri -kyselytutkimuksessa saatujen tulosten mukaan Suomessa pelätään ulkona liikkumista enemmän kerrostaloalueilla kuin rivitalo- ja omakotitaloalueilla (Strandell 2011). Edellä esitettyjen huomioiden pohjalta on perusteltua valita tämän tutkimuksen kohteeksi kerrostalovaltaiset lähiöt.

Tässä tutkimuksessa lähiöiden fyysisten ominaispiirteiden ja turvallisuuden välistä yhteyttä tarkastellaan rakennuskorkeuden ja korttelirakenteen suhteen. Useissa tutkimuksissa on todettu, että korkeammat kerrostaloalueet ovat todennäköisemmin alttiita rikoksille ja turvallisuudelle (esim. Newman 1972; Newman 1996; Glaeser & Sacerdote 2000). Tutkimuksen keskeisin tavoite on kuitenkin korttelirakenteen ja turvallisuuden tunteen välisen suhteen selvittäminen, koska sitä ei ole tutkittu ollenkaan aiemmin, minkä vuoksi se voi antaa täysin uusia tuloksia ja ajatuksia tieteelliseen keskusteluun. Aikaisemmat tutkimukset osoittavat, että suljetut ja tyhjät tilat yhdistetään usein turvallisuuteen (Koskela & Tuominen 1995; Ympäristöministeriö 1995). Tämän perusteella suljetut korttelit voisivat olla alttiimpia turvallisuudelle kuin avoimet korttelit. Lisäksi useissa kansainvälisissä tutkimuksissa esitetyt ajatukset kaupunkitilan turvallisuudesta ovat yhteydessä siihen, että korttelirakenteen ja alueen koetun turvallisuuden välillä voisi olla yhteyttä.

Jane Jacobsin (1961) mukaan kaupungin turvallisuudelle on tärkeää, että alueella liikkuisi mahdollisimman paljon ulkopuolisia ihmisiä asukkaiden lisäksi. Hän käyttää termiä kadun katseet, jolla hän tarkoittaa ihmisten tarkkailevan toisiaan epävirallisesti liikkeessään julkisessa tilassa. Tämä tiedostamaton toisten ihmisten seuraaminen voimistaa alueen sosiaalista kontrollia ja sen koetaan parantavan alueen turvallisuutta. Jacobsin jälkeen Oscar Newman (esim. 1972; 1996) ja CPTED teoria (katsaus teoriasta Cozens et al. 2005) ottivat voimakkaammin kantaa varsinaiseen fyysiseen suunnitteluun. Ajatus alueella liikkuvien ihmisten aiheuttamasta valvonnasta ja voimistuneesta sosiaalisesta kontrollista pysyi kuitenkin aiheen keskiössä. Voidaan ajatella, että korttelirakenteeltaan avoin asuinalue tarjoaa ulkopuolisille ihmisille paremmat mahdollisuudet asuinalueen sisällä liikkumiseen kuin suljettu korttelirakenne ja voimistaisi alueen sosiaalista kontrollia. Aiempien huomioiden perusteella muodostetaan tutkimuskysymykset ja hypoteesit.

### **Tutkimuksen tutkimuskysymykset ja hypoteesit ovat:**

1. Onko lähiöiden rakennuskorkeuden ja asukkaiden turvallisuuden kokemisen välillä yhteyttä? Hypoteesi: Korkeampien rakennusten asukkaat kokevat enemmän turvallisuutta.

2. Onko lähiöiden korttelirakenteen ja asukkaiden turvattomuuden kokemisen välillä yhteyttä? Hypoteesi: Korttelirakenteeltaan avoimet lähiöt koetaan turvallisemmiksi kuin suljetut.

Rakennuskorkeuden ja korttelirakenteen yhteyttä turvattomuuden kokemuksiin tarkastellaan molempien kohdalta ensiksi kaikilla asukkailla. Tämän jälkeen tarkastellaan rakennuskorkeuden ja korttelirakenteen yhteyksiä turvattomuudella sosioekonomisesti heikko-osaisten osalta. Tutkimukseen on valittu seuraavat sosioekonomista heikko-osaisuutta kuvaavaa muuttujaa: ei-yksityiset vuokra-asukkaat, pienituloiset ja matalamman koulutustason omaavat asukkaat. Tutkimuksessa hyödynnetään kattavaa kyselyaineistoa ja tilastollisia menetelmiä, jotka esitellään myöhemmin.

### **Tutkimuksen rakenteen esittely lyhyesti:**

Seuraavassa osiossa perehdytään turvattomuuden tunteen käsitteeseen ja siihen vaikuttavien tekijöiden jäsentämiseen, minkä jälkeen tutkittavaa ilmiötä on helpompi ymmärtää. Tämän jälkeen esitellään keskeisimmät teoriat ja taustatutkimukset kaupunkiympäristön rakenteen ja turvattomuuden välisestä yhteydestä ja yhteyden taustalla olevasta ideologiasta. Tämän jälkeen siirrytään varsinaiseen tutkimusosioon, missä esitellään ensimmäiseksi tutkimuksessa käytetyt aineistot ja menetelmät, minkä jälkeen siirrytään tarkastelemaan saatuja tuloksia. Lopuksi keskustellaan tulosten ja teorian välisestä suhteesta ja tutkimuksen merkityksestä.



## 2. KOETTU TURVATTOMUUS

Turvallisuus on moniulotteinen käsite, joka on sidoksissa fyysiseen ja sosiaaliseen tilaan sekä aikaan, minkä vuoksi sitä on erittäin vaikea tulkita (Koskela 2009). Sillä voidaan tarkoittaa ensinnäkin todellista turvallisuutta, joka on todennettavissa empiirisesti esimerkiksi rikostilastoista. Toisaalta sillä voidaan viitata ihmisten kokemaan turvallisuuden/turvattomuuden tunteeseen. Turvattomuuden tunteen käsitteen käyttöä voidaan pitää epäjohdonmukaisena tiedeyhteisössä, koska sillä viitataan eri tutkimuksissa eri asioihin, joiden paikkaa tai aikaa ei ole tarkasti määritetty (Ferraro & LaGrange 1987; Farrall & et al. 1997). Tämän tutkimuksen aineistossa turvattomuuden konsepti on määritetty tarkasti kysymyksen muotoon: *kuinka turvalliseksi tunnette olonne kävellessänne omalla asuinalueellanne yksin myöhään viikonloppuiltana?*

Antti Karisto ja Martti Tuominen (1993) huomauttavat, että koetun turvallisuuden tutkiminen on tärkeää myös sen takia, että sillä voi olla suoria vaikutuksia ihmisten käyttäytymiselle. Se voi rajoittaa ihmisten liikkumista, kun pelkoa aiheuttavia paikkoja pyritään välttelemään, mikä voi puolestaan johtaa rikollisuuden lisääntymiseen (Cohen & Felson 1979; Wilson & Kelling 1982; Ympäristöministeriö 1995; Sampson et al. 1997). Pelon on myös todettu heikentävän toimintakykyä, koettua hyvinvointia ja psyykkistä terveyttä (Liska et al. 1988; Stafford et al. 2007). Pahimmillaan turvattomuus voi johtaa koko psyykkisen hyvinvoinnin romahtamiseen (Karisto 2003). Tässä kohtaa on kuitenkin hyvä muistuttaa, että valtaosa kaupungin asukkaiden turvattomuuskokemuksista on lieviä. Heidän tunteensa voidaan kokea enemmänkin varovaisuutena kuin pelkona (Koskela 1994). Aihetta sivuten Zygmunt Bauman (2001) nostaa esille ajanjaksolle tyypilliseksi mielletyn epävarmuuden turvallisuuskeskusteluun. Tämä yleinen epävarmuus voidaan kanavoida helpommin käsiteltävään ja konkreettisempaan muotoon, joista yksi voi olla huoli oman asuinalueen turvallisuudesta (Kemppainen et al. 2014).

Teoriaa tulkitessa on otettava huomioon, että kansainvälisissä tutkimuksissa koettu turvattomuus ja rikollisuuden pelko esiintyvät lähekkäisinä käsitteinä, jotka on helppo sekoittaa keskenään (Ferraro & LaGrange 1987; Austin et al. 2002).

Turvallisuuden tunteen tulkitseminen on muutenkin erittäin vaikeaa, koska kokemuksellisuuteen vaikuttaa suuri määrä erilaisia tekijöitä, jotka ovat yhteydessä

toisiinsa. Aiempien pelkoa ja turvallisuuskokemuksia tarkastelevien tutkimusten pohjalta koettuun turvattomuuteen vaikuttavat tekijät voidaan jakaa kolmeen ryhmään: sosiodemografisiin, sosiopsykologisiin ja ympäristöllisiin tekijöihin.

## 2.1 Sosiodemografiset tekijät

Sosiodemografisia tekijöitä on tutkittu iän, sukupuolen, sosioekonomisen aseman ja etnisyyden näkökulmista (esim. Austin et al. 2002; Weitzer & Kubrin 2004; Foster et al. 2010; Scarborough et al. 2010). Sukupuolta voidaan pitää merkittävänä pelon kokemukseen vaikuttavana tekijänä, sillä naiset kokevat keskimäärin huomattavasti useammin turvattomuutta kuin miehet (Karisto & Tuominen 1993; Austin et al. 2002; Burton-Smith & Sturgis 2011; Laihin & Tuominen 2013). Naisten ja miesten turvallisuuskokemukset eroavat myös luonteeltaan. Tuomisen ja Laihisen (1995) tutkimuksessa pääkaupunkilaisten pelon paikoiksi nousivat esille metsät, puistot, ulkoilualueet, asemat, ostoskeskukset, alikulut, tunnelit ja sillat. Naiset pelkäsivät enemmän autioita paikkoja, kuten puistoja ja ulkoilualueita, kun taas miehet pelkäsivät asemia ja ostoskeskuksia, joilla liikkuu paljon ihmisiä (Tuominen & Laihin 1995). Useissa muissakin tutkimuksissa on selvinnyt, että naiset pelkäävät autioita paikkoja keskimäärin miehiä enemmän (Karisto & Tuominen 1993).

Aiemmissä tutkimuksissa haavoittuvan sosioekonomisen aseman, kuten pienituloisuuden, heikon koulutustason tai etniseen vähemmistöön kuulumisen on todettu olevan yhteydessä turvattomuuden kokemiselle (Hale 1996; Kääriäinen 2002; Foster et al. 2010; Brunton-Smith & Sturgis 2011). Chris Halen (1996) mukaan kyse on osittain aluevaikutuksesta, että etniset vähemmistöt, pienituloiset ja vähemmän koulutetut asuvat usein alueella, joilla tapahtuu enemmän rikollista toimintaa. Sosioekonomisesti hyväosaisilla on paremmat resurssit valita asuinalueeksi turvalliseksi koettu alue kuin huono-osaisilla. Lisäksi turvattomuuden kokemisen on todettu lisäävän muuttohalukkuutta toiselle alueelle, minkä perusteella se voi voimistaa alueiden välistä eriytymistä (Kortteinen et al. 2005). Korkea arvostus ja imago linkitetään usein turvalliseen asuinalueeseen, mikä voi nostaa alueen hintaa, mikä vähentää pienituloista mahdollisuuksia muuttaa alueelle (Koskela 2009). Samalla sosiaalisen asumisen maine on heikentynyt ja laskenut kunnallisen vuokra-

asumisen haluttavuutta (Malpass & Murie 1999; Skifter Andersen 2003).

Samanlainen kehitys on myös havaittavissa Suomessa. Osaa Helsingin vuokrataloista leimaa alikehityksen kierteistyminen. Tällä tarkoitetaan kehitystä, jossa fyysinen rapautuminen, sosiaalinen rauhattomuus ja työssä käyvän väen pyrkimys muuttaa pois muodostavat toisiaan syöttävän kehän. (Kortteinen et al. 2006)

## 2.2 Sosiopsykologiset tekijät

Sosiopsykologiset tekijät käsittävät henkilön aiemmat kokemukset, sosiaaliset verkostot ja tyytyväisyyden asuinaluetta kohtaan (esim. Austin et al. 2002; Foster et al. 2010; Burton-Smith & Sturgis 2011). Näiden tekijöiden vaikutusta ei tarkastella tässä tutkimuksessa, mutta on hyvä tiedostaa niiden olemassaolo. Kokemuksilla on huomattava merkitys turvattomuuden tuntemiseen. Esimerkiksi pitkään kaupungissa asunut henkilö voi pitää vilkasta kaupunkikatua erittäin turvallisena, kun taas maalta juuri kaupunkiin muuttaneelle vilkkaus voi aiheuttaa ahdistusta ja turvattomuutta. Tätäkin loogisemmalta kuulostaa se, että henkilö kokee enemmän turvattomuutta, jos hän on joutunut aiemmin väkivallan uhriksi. Empiirinen näyttö aiempien uhrikokemusten ja turvattomuuden välisestä suhteesta on kuitenkin Halen (2001) kattavan kirjallisuuskatsauksen mukaan epä johdonmukaista. Psykologiselta kannalta kaupunkipelkoihin yhdistetään usein ajatus tekojen sattumanvaraisuudesta, että kuka tahansa voi joutua esimerkiksi väkivaltarikoksen uhriksi (Koskela & Tuominen 1995).

## 2.3 Ympäristölliset tekijät

Ympäristöllisiin tekijöihin kuuluvat kaupunkiympäristön rakenne ja suunnittelu, epäjärjestyksen merkit ja todellinen rikollisuus (esim. Nasar & Fisher 1993; Foster et al. 2010; Brunton-Smith & Sturgis 2011). Korkean urbaanisuusasteen alueilla nähdään ja koetaan enemmän väkivaltaa kuin muilla alueilla, minkä vuoksi siellä koetaan myös enemmän turvattomuutta (Kemppainen et al. 2014). Lisäksi aiemmissa tutkimuksissa on selvinnyt, että tietynlaiset kaupunkitilan fyysiset ominaisuudet yhdistetään usein turvattomuuteen. Näitä ominaisuuksia ovat tyhjyys, umpinaisuus, epäjärjestys ja pimeys. Tällainen paikka tarjoaa rikoksentekijälle piilopaikkoja ja umpinainen tila estää uhrin pakomahdollisuuksia. (Ympäristöministeriö 1995)

Monissa tutkimuksissa on myös huomattu, että alueella, jossa on paljon epäjärjestystä tai sen merkkejä, koetaan enemmän turvattomuutta (Wilson & Kelling 1982; Brunton-Smith & Sturgis 2011). Maankäytön ja turvattomuuden välisestä yhteydestä on myös tehty useita tutkimuksia, joista tähän nostetaan pari esimerkkiä. Vuoden 1999 tutkimuksessa havaittiin, että lähellä ruokakauppaa asuminen korreloi suuremman rikollisuuden pelon kanssa (Schweitzer et al. 1999). Vuoden 2014 kotimaisessa tutkimuksessa raideliikenteen aseman ja koetun turvattomuuden välistä yhteyttä selittivät osittain väkivaltakokemukset (Kemppainen et al. 2014). Raideliikenteen asemat koetaankin yleisesti turvatomiksi alueiksi, joissa tapahtuu paljon rikoksia ja koetaan turvattomuutta (Brantingham et al 1991; Ceccato 2012). Seuraavassa osiossa perehdytään aiempaan tutkimustietoon kaupunkiympäristön rakenteen ja turvattomuuden välisestä yhteydestä.

### **3. RAKENNETUN YMPÄRISTÖN JA TURVATTOMUUDEN VÄLINEN YHTEYS**

Osiassa käydään läpi aiemman tutkimustiedon pohjalta, millainen yhteys rakennetun ympäristön ja turvattomuuden välillä on. Turvattomuuden osalta käsitellään koetun turvattomuuden lisäksi myös rikollisuutta, koska monet tutkimuksista perustuvat rikostilastoihin. Taustalla vallitsee toistuvasti ajatus siitä, että fyysinen ympäristö vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen ja sosiaaliseen ympäristöön ja sitä kautta alueen turvallisuuteen. Fyysisen ympäristön ja turvattomuuden välisen yhteyden koetaan siis tapahtuvan epäsuorasti.

#### **3.1 Kadun katseet ja epävirallinen sosiaalinen kontrolli**

Kaupunkiteoreetikko Jane Jacobs esitti ensimmäisenä, että kaupunkisuunnittelulla voidaan elvyttää kadun elämää ja ehkäistä samalla myös rikollisuutta (Perkins et al. 1993). Jacobs arvosteli vuoden 1961 teoksessaan, *The Death and Life of Great American Cities*, ajanjaksolla vallinnutta kaupunkisuunnittelun ideologiaa. Hänen mukaansa puutarhakaupunkisuunnittelulla on tuhottu perinteisen suurkaupungin katuelämä. Jacobs kärjisti tilannetta vertailemalla laajoja esikaupunkialueita omaavaa Los Angelesia perinteisiin amerikkalaisiin keskusta-alueisiin. Hän nostaa katuelämän elävöittämisen keskeiseen rooliin kaupungin turvallisuuden parantamisessa, koska kadut ja jalkakäytävät ovat hänen mukaansa kaupungin tärkeimpiä osia. Tässä kohtaa Jacobs huomauttaa, että puhuessaan kaupunkipeloista, ihmiset tarkoittavat ensisijaisesti kokevansa olonsa turvattomaksi juuri katujen jalkakäytävillä. (Jacobs 1961)

Jacobsin mukaan katutilan käyttöä tulisi lisätä sijoittamalla sopiville reiteille palvelutoimintoja ja sekoittamalla maankäyttötapoja keskenään. Kun toimintoja tulee lisää, kasvaa alueen sosiaalinen kontrolli. Tässä yhteydessä Jacobs käyttää termiä kadun katseet, jolla hän tarkoittaa ihmisten tarkkailevan toisiaan epävirallisesti liikkeessaan julkisessa tilassa. Tämä tiedostamaton toisten ihmisten seuraaminen auttaa pitämään yllä järjestystä ja parantaa alueen turvallisuutta. Kadulla tapahtuva jatkuva liikehdintä on avainasemassa tällaisen valvonnan toteutumisessa. (Jacobs 1961) Ajatuksen taustalla toimii ajatus siitä, että kun alueelta löytyy sekaisin asuntoja, työpaikkoja ja palveluita, ne pitävät alueen vilkkaana koko vuorokauden

ajan. Pelkästään asumiseen tarkoitettulla alueella ei tapahdu yhtä paljon liikehdintää työaikaan (Kytä et al. 2008). Asumisen sekä julkisten ja kaupallisten toimintojen kietoutuminen toistensa lomaan estävät aktiivisuudeltaan kuollutta kaupunkialuetta myös yöaikana (Kuhmonen 2002). Lisäksi aktiivisuuden on todettu synnyttävän jo itsessään lisää aktiivisuutta, koska ihmiset kiinnostuvat toisista ihmisistä. (Jacobs 1961: 37; Gehl et al. 2006). Jacobs (1961: 31-32) myös huomauttaa, että kaupungin yleisen rauhan ylläpitäminen ei ole koskaan ollut ensisijaisesti poliisin, vaan siellä elävän monimuotoisen ihmisyyhteisön tehtävä.

### **3.2 Alueelle kuulumisen tunne ja luonnollinen valvonta**

Oscar Newman lähestyi kaupunkien turvattomuutta enemmän fyysisen suunnittelun näkökulmasta kuin Jacobs. Hän selittää teoksessaan *Defensible Space* (puolustettava tila, 1972) kerrostaloalueiden alttiutta sosiaalisille häiriöille. Puolustettavan tilan käsitteellä tarkoitetaan sellaista ympäristöä, joka antaa kuvan ulkopuoliselle henkilölle, myös potentiaaliselle rikoksen tekijälle, että alue on asukkaiden hallinnassa. Puolustettavan tilan neljä pääelementtiä ovat Newmanin (1972: 9) mukaan: Territoriaalisuus, Luonnollinen valvonta, Imago/Ilme ja turvalliset vyöhykkeet. Newmanin (1972 & 1996) mielestä laajat asuinalueet tulisi jakaa pienempiin suojaisiin kortteleihin ja pihapiireihin, jotka edesauttaisivat territoriaalisuuden eli alueelle kuulumisen tunteen syntymistä. Hän perustelee kantaansa sillä, että mitä suurempi määrä ihmisiä jakaa saman asuinalueen sitä huonommin asukkaat tunnistavat kanssa-asukkaita, jolloin he eivät koe pystyvänsä kontrolloimaan asuinaluetta.

Newman ajatuksiin kuului tilakokonaisuuksien rajaaminen niin, että ne välittävät tiedon kenen käyttöön mikäkin tila on tarkoitettu. Hän korostaa, että varsinkin kerrostaloalueilla on usein epämääräisiä tiloja, joita asukkaat ja ohikulkijat eivät valvo. Tässä yhteydessä Newman käyttää termiä luonnollinen valvonta, millä tarkoitetaan alueella liikkuvien ihmisten toteuttamaa epäsuoraa valvontaa, eli samaa kuin kadun katseilla. (Newman 1996) Tämä tulisi huomioida asuinalueiden suunnittelussa sijoittamalla rakennusten sisäänkäynnit ja julkiset alueet turvallisten vyöhykkeiden, kuten vilkkaiden teiden ja kauppa-alueiden, suuntaan (Newman 1972: 109). Myös Jacobs (1961: 35) otti kantaa tilojen rajaamiseen toteamalla, että

rakennusten tulisi suuntautua kohti katuja, että asukkaat pystyisivät valvomaan kodeistaan kadun tapahtumia. Newman (1972; 1996) kiinnitti huomiota myös rakennusten sisätilojen valvonnan mahdollisuuksiin ja mikrotason suunnitteluun.

Useat tutkimukset todistavat, että alueelle kuulumisen tunnetta voidaan vahvistaa myös fyysisillä merkeillä, jotka välittävät viestin omistajuudesta ulkopuolisille (Perkins et al. 1993). Nämä merkit vähentävät alueen houkuttelevuutta rikoksenteekijöiden silmissä. Tässä yhteydessä puhutaan usein symbolisista merkeistä, joiden tarkoitus ei ole suoraan estää kulkua, vaan välittää tieto julkisen tilan loppumisesta ja yksityisen tilan alkamisesta (Newman 1972: 51-52; Perkins et al. 1993). Esimerkiksi huoliteltu piha-alue istutuksineen ei estä kenenkään pääsyä piha-alueelle, mutta se viestittää alueen luonteen muuttumisesta yksityisemmäksi. Tässä kohtaa täytyy muistaa, että alueelle kuulumisen tunnetta voidaan voimistaa myös monilla muilla tavoilla kuin fyysisellä suunnittelulla. Esimerkiksi parantamalla asuinalueen yhteystoimintaa järjestämällä erilaisia tapahtumia ja talkoita.

### **3.3 CPTED teoria**

Jacobsin ja Newmanin tutkimukset muodostivat pohjan täysin uudelle lähestymistavalle, joka tunnetaan nimellä Crime prevention through environmental design (CPTED), jolla tarkoitetaan rikosten torjuntaa fyysisen ympäristön suunnittelukeinoilla. CPTED teorian mukaan oikeanlaisella suunnittelulla ja rakennetulla ympäristöllä voidaan vähentää rikollisuutta ja sen pelkoa. (Cozens et al. 2005) Teoriaa voidaan pitää yhteenvetona havaituista fyysisen ympäristön turvallisuusvaikutuksista. Varsinaisesti CPTED-käsitettä käytti ensimmäisen kerran vuonna 1971 C. Ray Jeffery, joka poimi siihen vaikutteita Jacobsilta ja Newmanilta (Clarke s.a.). Yksi teorian virallisimmista määritelmistä on Tim Crowen esittämä: ”CPTED on rakennetun ympäristön asiainmukaista suunnittelua ja tehokasta käyttöä, joka voi johtaa pelon ja rikollisuuden esiintyvyyden vähenemiseen ja elämänlaadun paranemiseen. ... Tavoite on vähentää rikollisuuden mahdollisuuksia rakenteiden tai asuinalueiden suunnittelussa” (Ekblom 2011).

CPTED teoriat perustuvat yksinkertaiseen ajatukseen, että ympäristö tarjoaa erilaisia mahdollisuuksia rikolliselle toiminnalle (Laitinen & Aromaa 2005: 90). Kun kyseiset ympäristön piirteet tiedetään, pystytään niihin vaikuttamaan suoraan suunnittelulla.

Yksinkertaisesti sanottuna suunnittelulla pyritään vähentämään niitä asuinalueiden piirteitä, jotka aiheuttavat rikollisuutta, ja lisäämään piirteitä, jotka ehkäisevät rikollisuutta (Perkins et al. 1993). Teorian ideologia perustuu siihen, että ympäristötekijät vaikuttavat suoraan rikollisen mieleen ja käytökseen. Sillä on selkeä yhteys nykypäivänä käytettäviin rikollisuusteorioihin. CPTED teoriat sisältävät huomattavan määrän turvallisuutta edistäviä keinoja ja niitä koskevia käsitteitä, joiden käyttäminen vaihtelee tiedeyhteisön sisällä. Nykyään puhutaan usein toisen sukupolven CPTED suunnittelusta, missä korostetaan asukkaiden sosiaalista näkökulmaa. Siinä tavoitteena on synnyttää alueelle fyysisen suunnittelun keinoin positiivista sosiaalista toimintaa, mikä johtaisi luonnollisen valvonnan syntymiseen voimistaisi alueelle kuuluvuuden tunnetta ja parantaisi alueen turvallisuutta (Cozens et al. 2005).

### **3.4 Rikollisuuden synty**

Monet fyysisen ympäristön ja turvattomuuden välistä suhdetta tarkastelevat tutkimukset keskittyvät tutkimaan rikosmääriä enemmän kuin turvattomuuden tunnetta. Esimerkiksi CPTED teoria keskittyi aluksi melkein pelkästään rikollisuuden ehkäisemiseen suunnittelun keinoilla. Tämän vuoksi on tärkeä tiedostaa rikoksen syntymekanismit. Tässä kohtaa täytyy muistaa, että pelkojen ja varsinaisen rikollisuuden määrät eivät ole suoraan yhteydessä toisiinsa (Karisto 2003). Rikollista toimintaa selitetään nykypäivänä etenkin kahden funktionalistisen rikollisuuden teorian kautta, mihin myös suomalainen rikosentorjuntapolitiikka perustuu (Koskela 2009: 48).

Rationaalisen valinnan teorian mukaan rikollinen toiminta määräytyy kuten mikä tahansa yksilön valinta. Rikollinen yrittää valita parhaimman mahdollisen kohteen, josta hän saisi eniten hyötyä. Hän laskee hyötyjä ja riskejä eri vaihtoehtojen väliltä ja tekee lopulta rationaalisen valinnan. Teoriaa on kritisoitu liian kapeasta tarkastelusta, joka pohjautuu ainoastaan taloustieteelliseen hyötynäkökulma-ajatteluun. (Laitinen & Aromaa 2005: 75-79) 1980-luvun alusta eteenpäin rikollisuutta alettiin selittää niin sanotulla rutiiniaktiiviteorialla, jonka mukaan rikollisesta käyttäytymisestä on muodostunut rikolliselle rutiini (Cohen & Felson 1979). Hän tunnistaa rikoksiin sopivat tilanteet havainnoimalla aktiivisesti ympäristöä. Teoria olettaa rikoksen tekemisen vaativan kolme fyysistä tekijää: motivoitunut rikoksen tekijä, otollinen



kohde ja heikko valvonta (Cohen & Felson 1979; Clarke & Felson 1993). Teoria tukee ajatusta siitä, että asuinalueet, jotka mahdollistavat ulkopuolisten liikkumisen ja samalla valvonnan lisääntymisen, rajoittavat rikollista toimintaa (Foster et al. 2010).

### **3.5 Kerrostalo ja sen korkeus**

Kerrostalon alttiutta turvattomuudelle sivuttiin ositain jo Newmanin tutkimuksien osalta. Turvattomuus yhdistetään useimmiten kerrostaloalueisiin sen takia, että asukas on siellä riippuvaisempi muiden ihmisten käyttäytymisestä kuin pientaloalueella. Tämä johtuu muun muassa suuresta ihmismäärästä ja kaikkien asukkaiden käytettävissä olevista yhteistiloista. Jaetut yhteistilat lisäävät todennäköisyyttä joutua rikoksen uhriksi, mikä heijastuu myös asukkaiden käyttäytymiseen. (Glaeser & Sacerdote 2000) Newman (1972) havaitsi rikosten, etenkin törkeiden rikosten, lisääntyvän New Yorkissa kerrostalon korkeuden kasvaessa. Hänen mukaansa etenkin suurilla kerrostaloilla on tiloja, jotka eivät ole yksityisiä, joita valvoisivat asukkaat, tai julkisia, jotka olisivat jatkuvasti ohikulkijoiden käytön ja valvonnan alaisina.

Taloustieteen professorit Edward L. Glaeser ja Bruce Sacerdote (2000) toteavat asumisen sosiaalisia seurauksia käsittelevässä artikkelissaan, että useassa empiirisessä tutkimuksessa on havaittu yhteys kerrostalon koon ja rikoksen uhriksi joutumisen todennäköisyyden välillä. He huomasivat, että katurikollisuuden todennäköisyys voisi olla yhteydessä rakennuksen korkeuteen. Kerrostalojen korkeuden ja turvattomuuden tunteen välistä yhteyttä on tutkittu hyvin vähän. Vuoden 1982 tutkimuksessa rakennuksen koon ja rikollisuuden välillä ei havaittu merkittävää yhteyttä, kun taas rakennuksen koon ja rikollisuuden pelon välillä havaittiin merkittävän suuri yhteys (Newman & Franck 1982). Rollwagenin (2016) regressioanalyysin tulokset puoltavat sitä, että korkeissa kerrostaloissa asuvat asukkaat pelkäävät muita asuintyyppejä enemmän asuinalueella tapahtuvia rikoksia.

## 4. AINEISTO JA MENETELMÄT

Osiassa esitellään tutkimuksessa käytetyt aineistot ja menetelmät sekä hieman taustametodologiaa. Tutkimuksessa käytetään valmista kyselyaineistoa, josta löytyy tilastotietoa suomalaisten lähiöasukkaiden turvattomuuden kokemuksista. Lisäksi aineistosta löytyy tieto vastaajan sukupuolesta, tulotasosta ja koulutuksesta sekä asuinrakennuksen kerrosmäärästä ja hallintasuhteesta. Osa näistä tekijöistä vaatii uudelleenluokittelua ennen kuin niiden tarkastelu on järkevää. Lähiöiden korttelirakenneluokittelu tehdään manuaalisesti tarkastelemalla ArcGIS-paikkatieto-ohjelmassa millaisia kokonaisuuksia rakennukset rajaavat, minkä jälkeen luokittelu yhdistetään kyselyaineistoon SPSS-tilasto-ohjelmassa, minkä avulla suoritetaan myös tehtävät tilastoanalyysit. Tutkimuksessa ei tarkastella lähiöiden välisiä turvattomuuseroja tutkimusilmiön arkaluonteisuuden ja tietoturvasäädösten vuoksi.

### 4.1 Turvallisuusaineisto

Tutkimuksen aineistona käytetään vuonna 2013 lähiöiltä kerättyä Prefare kyselyaineistoa (Kemppainen 2014). Siihen on lisäksi yhdistetty tietoa vuoden 2009 ruututietokannasta ja Suomen väestörekisteristä. Aineisto on kerätty kaksivaiheisella ositetulla ryvässatunnaisotannalla. Otannan ensimmäisessä vaiheessa kartoitettiin keskustan ulkopuolisia 1960- ja 1970-luvuilla rakennettuja kerrostalovaltaisia asuinalueita, jotka täyttävät Suomen ympäristökeskuksen lähiömääritelmän. Vähintään viiden kerrostalon tuli sijaita lähellä toisiaan (enintään 250 metrin päässä). Lähiön koolle asetettiin kriteeriksi, että siellä täytyy asua vähintään 300 asukasta. Nämä kriteerit täyttäviä asuinalueita löytyi Suomesta yhteensä 318. Otannan toisessa vaiheessa näistä varsinaiseen aineiston otokseen valikoitui 71 lähiötä niin, että erikokoiset ja työttömyysasteeltaan erilaiset kaupunkialueet tulisivat tasaisesti edustetuiksi. Aineisto kattaa yhteensä 7728 vastausta 71 eri lähiöltä. Vastaajat ovat iältään 25-74 vuotiaita. (Kemppainen 2014)

Tutkimuksessa hyödynnetään turvallisuusaineistona seuraavaa kysymystä: *kuinka turvalliseksi tunnette olonne kävellessänne omalla asuinalueellanne yksin myöhään viikonloppuiltana*. Kysymykseen on lisätty myös kuudes vastausvaihtoehto: *En muusta syystä liiku iltaisin ulkona*, joka suljetaan tilastoanalyysien ulkopuolelle. Muut vastausvaihtoehdot on luokiteltu uudelleen kahteen luokkaan sen mukaan,

tunteeko vastaaja turvattomuutta vai ei (taulukko 1). Tämän avulla pystytään myöhemmin tarkastelemaan turvattomuutta kokevien osuuksia suhteessa lähiöiden rakennuskorkeuteen ja korttelirakenteeseen. Aineistosta löytyy myös valmiina asuinrakennusten kerroslukumäärä, mikä luokitellaan uudelleen eri kerrosluokkiin kahden kerroksen välein.

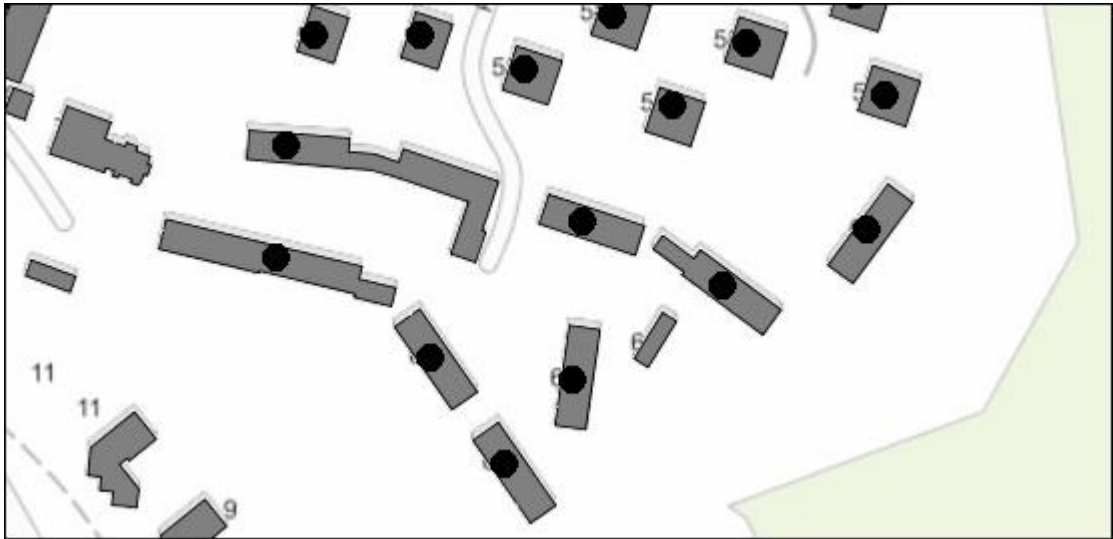
Taulukko 1: Turvallisuusdatan uudelleenluokittelu

1. Turvalliseksi → 1. Turvallinen
2. Melko turvalliseksi → 1. Turvallinen
3. Melko turvattomaksi → 2. Turvaton
4. Turvattomaksi → 2. Turvaton
5. En uskalla käydä tuolloin ulkona → 2. Turvaton
6. En muusta syystä liiku iltaisin ulkona → Ei luokkaa

#### 4.2 Korttelirakenteen luokittelu

Lähiöiden korttelirakenneluokittelu suoritetaan tarkastelemalla lähiöiden rakennusten muodostamia korttelimuotoja ArcGIS-paikkatieto-ohjelmassa. Menetelmä on yhteydessä kaupunkimorfologisiin tutkimusmenetelmiin, joissa tarkastellaan erilaisten kaupunkielementtien, kuten esimerkiksi rakennusten, katujen ja puistojen muodostamia muotoja (Moudon 1997). Tässä tapauksessa keskitytään tarkastelemaan kuinka rakennuksien muodostamat kokonaisuudet rajaavat ja sulkevat kaupunkitilaa.

Luokittelun tekemistä varten paikkatieto-ohjelmaan ladataan taustakartaksi ArcCatalog-työkalua hyödyntäen paikkatietoikkunasta Maanmittauslaitoksen (2020a) rakennusaineisto (INSPIRE BU rakennukset (alue)), jossa näkyvät kaikki Suomen rakennukset. Taustakarttaan lisätään myös liikenneväylät, jotka ladataan Maanmittauslaitoksen (2020b) kaikille avoimesta Karttakuvapalvelusta (WMTS). Tämän jälkeen turvallisuusdata paikannetaan aineistosta löytyvien koordinaattien avulla taustakarttojen päälle. Jokaisen kyselyn vastaajan kotiosoite paikantuu rakennusten päälle kuten havainnekuvassa (kuva 1). Turvallisuusdatasta karsitaan vielä ne vastaajat, jotka asuvat alle 3 kerroksisissa rakennuksissa, eivätkä kerrostalossa. Paikkatietomateriaali esitetään ETRS-TM35FIN-koordinaatistossa. Seuraavaksi lähdetään tarkastelemaan lähiöiden luokittelua niissä esiintyvien korttelirakenteiden mukaan.

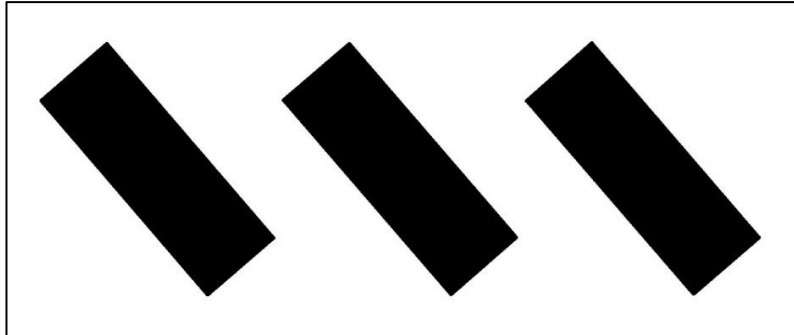


**Kuva 1. Aineiston vastaajien kotiosoitteet on paikannettu pisteiksi taustakarttojen päälle korttelirakenteen luokittelua varten (Kemppainen 2014; Maanmittauslaitos 2020a; Maanmittauslaitos 2020b).**

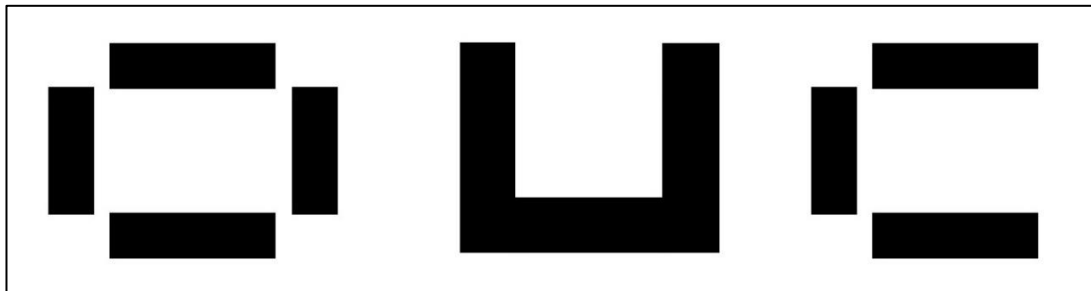
Lähiöt luokitellaan silmämääräisesti ja laskemalla sen mukaan, kuinka paljon ne sisältävät avoimia ja suljettuja korttelityyppejä. Luokittelu toteutetaan neljän kategorian avulla. Ensimmäiseen luokkaan kuuluvat lähiöt, joiden rakennuksista valtaosa (yli 80 %) kuuluu suljettuun kortteliin. Toiseen luokkaan kuuluvien lähiöiden rakennuksista suurin osa (50-80 %) kuuluu suljettuun kortteliin. Kolmannessa luokassa enemmistö rakennuksista (50-80 %) kuuluu puolestaan avoimeen kortteliin. Viimeisessä eli neljännessä luokassa lähes kaikki rakennukset (yli 80 %) kuuluvat avoimeen kortteliin. Oletuksena on että, avoimet korttelityypit lisäävät turvallisuutta parantamalla alueen valvontamahdollisuuksia. Lisäksi aiemmin todettiin, että tilan tyhjyys ja umpinaisuus yhdistetään usein pelon kokemuksiin, minkä pohjalta oletetaan suljetumpien kortteleiden aiheuttavan enemmän turvattomuutta.

Suljettuihin kortteleihin lasketaan kuuluvaksi ne, jonka rakennukset rajaavat tilaa useammalta kuin kahdelta korttelin sivulta (kuva 3). Avoimet korttelit eivät puolestaan sulje sisäänsä tilaa, vaan talojen väliin jäänyt alue on avoinna ainakin kahdesta päädyistä (kuva 2). Avoimessa korttelissa talot voivat myös sijaita täysin yksitellen irrallaan toisistaan, eivätkä ne tällöin rajaa tilaa ympäriltään ollenkaan. Talojen välistä kulkevat liikenneväylät pyritään myös huomioimaan luokittelussa,

koska ne tarjoavat entistä paremman mahdollisuuden ulkopuoliselle kulkea alueen läpi. Jos korttelin läpi kulkee selkeä liikenneväylä, se lasketaan kuuluvaksi avoimeen kortteliin.



**Kuva 2. Havainnekuva avoimesta korttelista.**



**Kuva 3. Havainnekuva suljetusta korttelista.**

Eri kortteliluokkien välisten raja-arvojen määrittäminen on silmämääräisesti tehdyssä luokittelussa erittäin vaikeaa. Jos lähiössä on yhtä paljon avoimia ja suljettuja kortteleita, voi silmämääräisesti tehdyssä luokittelussa tapahtua virheitä.

Optimaalisessa tilanteessa luokittelun voisi toteuttaa tieteellisemmällä tavalla. Yksi mahdollinen vaihtoehto tähän voi olla laskea matemaattisesti tarkat prosenttiluvut siitä, kuinka moni lähiön rakennus on osa avointa tai suljettua korttelirakennetta.

Tämä ei kuitenkaan sulje toista luokitteluun liittyvää haastetta mikä liittyy korttelimuotoihin, jotka ovat suljetun ja avoimen tyyppin välimuotoja. Esimerkiksi rakennukset voivat rajata tilaa kolmelta suunnalta, mutta yksi rakennuksista ei välttämättä sulje sivustaa kokonaan. Tällaisten tulkinnanvaraisten tapausten kannalta olisi erittäin järkevää, että vähintään kaksi henkilöä tekee luokittelun, minkä jälkeen tehtyjä luokitteluja verrattaisiin toisiinsa ja muodostettaisiin lopullinen luokittelu sen perusteella.

### 4.3 Ristiintaulukointi, analyysipainot ja khiin neliö -testi

Sekä kerroskorkeuden että korttelirakenteen yhteyttä turvattomuuteen tarkastellaan ristiintaulukoinnin avulla. Menetelmän avulla selvitetään, kuinka suuri osa asukkaista kokee turvattomuutta eri kerroskorkeuden/korttelirakenteen luokissa, ja millaisia eroja luokkien välille muodostuu. Ristiintaulukointi on erittäin käytännöllinen kahden muuttujan välisen suhteen tarkastelussa. Sen heikkoutena on kuitenkin se, että analyysiin ei voida sisällyttää kolmea muuttujaa enempää kerralla, vaan tämä vaatisi useammat muuttujat huomioon ottavan regressioanalyysin käyttöä. Korttelirakennetta tarkastellaan myös uudelleenluokittelemalla aiemmat neljä luokkaa kahteen luokkaan, joissa toisessa lähiön vallitseva rakenteellinen piirre on avoimuus ja toisessa sulkeutuneisuus. Vain kahden luokan käyttämisessä on etuna se, että silloin luokkien otanta on suurempi. Lisäksi luokkien välinen raja on selkeämpi ja rajatapauksia vähemmän. Rajatapauksilla on tuloksia vääristävä vaikutus varsinkin tällaisessa silmämääräisesti tehdyssä luokittelussa.

Ennen ristiintaulukointien tekemistä otetaan käyttöön aineistosta löytyvät niin sanotut katokorjatut analyysipainot, minkä avulla korjataan otannasta ja vastauskadosta johtuvaa aineiston vinoutumista (Kemppainen 2020). Aineiston muuttujat sisältävät kolme eri hierarkista tasoa, jotka ovat yksilö, rakennus ja lähiö. Turvattomuus on yksilötason, rakennuskorkeus rakennustason ja korttelirakenne lähiötason muuttuja. Tämä otettiin huomioon määrittämällä aineisto hierarkiseksi, minkä ansiosta p-arvoista muodostuu vähemmän merkitseviä ja totuudenmukaisempia (Kemppainen 2012).

Ristiintaulukoinnin avulla tarkastellaan ilmiötä myös niiden muuttujien osalta, jotka indikoivat heikompaa sosioekonomista asemaa, ja joiden myös tiedetään olevan yhteydessä turvattomuuteen aiempien tutkimusten perusteella. Näistä tekijöistä tutkimukseen on valittu ei-yksityiset vuokra-asukkaat, pienituloiset ja alemman koulutustason omaavat asukkaat. Lisäksi naiset otettiin omaan tarkasteluun. Ajatuksena on tarkastella vaikuttavatko sosioekonomiset tekijät rakennuskorkeuden/korttelirakenteen ja turvattomuuden väliseen yhteyteen. Menetelmän avulla yksi muuttuja on aina kerrallaan vakioitu, minkä ansiosta nähdään kuinka kyseinen muuttuja vaikuttaa kerroskorkeuden/korttelirakenteen ja

turvattomuuden väliseen suhteeseen. Esimerkiksi kokevatko pienituloiset asukkaat enemmän turvattomuutta suljetuissa kuin avoimissa kortteleissa.

Ristiintaulukoinneista saatujen tulosten tilastollista merkitsevyyttä tarkastellaan Pearsonin khiin neliö -testillä. Testiä käytetään yleisesti kahden tai useamman kategorisen muuttujan välisen riippuvuuden tarkastelussa. Vaatimuksena on, että jokaisella muuttujalla täytyy olla vähintään kaksi luokkaa. Testi ei sovellu jatkuvien muuttujien tarkasteluun ja vaatii toimiakseen myös suhteellisen laajan otannan.

Testin käyttöedellytyksiin sisältyy se, että alle yhden suuruisia odotettuja frekvenssejä ei saa esiintyä yhdessäkään solussa. Lisäksi yli 80 prosenttia odotetuista frekvensseistä tulisi olla yli viisi. Testin mukaan tarkasteltavien tekijöiden välistä riippuvuussuhdetta voidaan pitää tilastollisesti merkitseväenä, jos p-arvo on alle 0,05. (Kentin osavaltioyliopisto 2020)

## 5. TULOKSET

### 5.1 Lähiöiden rakennuskorkeuden ja turvattomuuden välinen yhteys

Ensimmäiseksi perehdytään kerroskorkeuden ja turvattomuuden väliseen yhteyteen, mutta ennen analyysieja, kerrotaan lyhyesti mitä ristiintaulukoinnista saadut lukemat tarkoittavat. Tarkastellessa ristiintaulukointia taulukosta 2, jokaisen luokan ensimmäisestä lukemasta nähdään luokan otanta. Esimerkiksi 3- ja 4-kerroksissa rakennuksissa asuvista asukkaista 2917,103 kokee asuinalueensa turvalliseksi ja 426,737 turvattomaksi. Luku ei ole vastausten tarkka määrä, koska analyysiin sisällytetty paino muokkaa sitä totuudenmukaisempaan suuntaan. Näiden määrien pohjalta on laskettu kuhunkin luokkaan prosenttiosuudet. Turvattomuutta kokevien osuudet ovat tutkimuksen tulosten kannalta keskeistä, minkä vuoksi ne on korostettu taustavärillä jokaisesta taulukosta.

**Taulukko 2. Ristiintaulukointi lähiöiden kerroskorkeudesta ja turvallisuuskokemuksista.**

	<b>3-4 kerrosta</b>	<b>5-6 kerrosta</b>	<b>7-8 kerrosta</b>	<b>Yli 8 kerrosta</b>	<b>Kaikki</b>
<b>Turvallinen</b>	2917,103	1433,735	1111,493	306,533	5768,863
Keskivirhe	95,995	79,785	84,537	45,941	113,624
<b>Osuus</b>	87,20 %	83,90 %	85,20 %	86,00 %	85,90 %
Keskivirhe %	0,70 %	1,10 %	1,60 %	2,70 %	0,60 %
<b>Turvaton</b>	426,737	274,254	192,874	49,945	943,81
Keskivirhe	27,236	24,224	25,485	11,298	42,126
<b>Osuus</b>	12,80 %	16,10 %	14,80 %	14,00 %	14,10 %
Keskivirhe %	0,70 %	1,10 %	1,60 %	2,70 %	0,60 %
<b>Kaikki</b>	3343,84	1707,989	1304,367	356,477	6712,674
Keskivirhe	105,507	91,524	96,797	51,151	123,475
<b>Osuus</b>	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Keskivirhe %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Otantaan liittyvää epävarmuutta voidaan arvioida keskivirheen avulla. Keskivirhe kertoo otantaan liittyvän virhemarginaalin. Se kertoo kuinka paljon toistetuissa otoksissa lasketut otoskeskiarvot vaihtelevat otosjakaumana perusjoukon keskiarvon ympärillä (Tähtinen et al. 2020). Jos luokkien sisäinen hajonta on suurempi, keskivirheestä muodostuu suurempi.



Tutkimuksen ensimmäinen hypoteesi oli teorian pohjalta, että rakennuskorkeuden kasvaessa asukkaiden turvattomuus lisääntyy. Koko aineistolla toteutettu ristiintaulukointi on ristiriidassa hypoteesin kanssa (taulukko 2). Sen mukaan kaikista eniten turvattomuutta koetaan 5- ja 6-kerroksisissa kerrostaloissa, joissa 16,1 prosenttia kokee turvattomuutta. Toisaalta kaikista matalimmassa kerrosluokassa, eli 3- ja 4-kerroksisissa rakennuksissa, koetaan vähiten (12,8 %) turvattomuutta. Keskimääräisesti turvattomuutta kokee 14,1 prosenttia kaikista kerrostaloasukkaista. Pearsonin khiin neliö -testin mukaan rakennuskorkeuden ja turvattomuuden välinen yhteys ei ole tilastollisesti merkitsevä p-arvon ollessa 0,151 (taulukko 3). Rakennuskorkeuden ja turvattomuuden välillä ei ole tämän perusteella tilastollista riippuvuussuhdetta.

**Taulukko 3. Khiin neliö -testi rakennuskorkeuden ja turvattomuuden välisestä yhteydestä.**

	Testisuure	df1	df2	P-arvo
<b>Pearsonin khiin neliö</b>	10,712	2,926	5246,749	0,151
<b>Likelihood Ratio khiin neliö</b>	10,624	2,926	5246,749	0,154

### 5.1.1 Naisasukkaat

Aiemmin todettiin, että naiset kokevat turvattomuutta huomattavasti enemmän kuin miehet, ja että naisten turvattomuuskokemukset on yhdistetty usein tyhjiin ja autioihin paikkoihin. Tämän vuoksi on mielenkiintoista tarkastella tutkittavaa ilmiötä myös pelkästään naisten osalta. Kaikista kohdelähiöiden naisasukkaista 20,8 prosenttia kokee turvattomuutta (taulukko 4). Tämä on 6,7 prosenttia enemmän kuin kaikki asukkaat mukaan lukien, joten myös tämän aineiston perusteella naisten kokevat huomattavasti enemmän turvattomuutta kuin miehet. Eniten turvattomuutta koetaan 5- ja 6-kerroksisissa kerrostaloissa (23,2 %), ja vähiten 3- ja 4-kerroksisissa kerrostaloissa (19,6 %). Luokkien väliset erot ovat suhteellisen pieniä. Naisten turvattomuus ja rakennuskorkeuden välinen yhteys ei ole tilastollisesti merkitsevä p-arvon ollessa 0,363 (taulukko 5). Turvattomuuden jakautuminen on varsin samankaltaista kuin kaikkien asukkaiden kohdalla.

**Taulukko 4. Naisten turvallisuuskokemusten ja rakennuskorkeuden välinen yhteys.**

	<b>3-4 kerrosta</b>	<b>5-6 kerrosta</b>	<b>7-8 kerrosta</b>	<b>Yli 8 kerrosta</b>	<b>Kaikki</b>
<b>Turvallinen</b>	1364,616	670,083	501,242	124,391	2660,331
Keskivirhe	50,174	41,375	40,174	19,911	58,768
<b>Osuus</b>	80,40 %	76,80 %	79,10 %	79,00 %	79,20 %
Keskivirhe %	1,20 %	1,60 %	2,20 %	3,70 %	0,80 %
<b>Turvaton</b>	332,645	202,8	132,121	33,011	700,577
Keskivirhe	23,191	18,311	17,354	7,43	32,109
<b>Osuus</b>	19,60 %	23,20 %	20,90 %	21,00 %	20,80 %
Keskivirhe %	1,20 %	1,60 %	2,20 %	3,70 %	0,80 %
<b>Kaikki</b>	1697,261	872,883	633,363	157,402	3360,908
Keskivirhe	58,554	50,308	48,493	23,78	66,344
<b>Osuus</b>	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Keskivirhe %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

**Taulukko 5. Khiin neliö -testi naisten turvattomuuden ja rakennuskorkeuden välisestä yhteydestä.**

	<b>Testisuure</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>P-arvo</b>
<b>Pearsonin khiin neliö</b>	5,272	2,949	4761,947	0,363
<b>Likelihood Ratio khiin neliö</b>	5,208	2,949	4761,947	0,368

### 5.1.2 Ei-yksityiset vuokra-asukkaat

Otetaan seuraavaksi tutkinnan kohteeksi kunnallisten ja muiden ei-yksityisten vuokra-asukkaiden turvattomuus ja sen suhde rakennuskorkeuteen, koska heikko-osaisuus yhdistetään usein kunnallisiin vuokra-asuntoihin. Näistä vuokra-asukkaista 19,7 prosenttia kokee turvattomuutta, mikä on 5,6 prosenttia enemmän kuin kaikki asukkaat mukaan lukien (taulukko 6). Eroavaisuutena on myös se, että eniten turvattomuutta koetaan 7- ja 8-kerroksisilla kerrostaloilla, missä 22,6 prosenttia asukkaista kokee turvattomuutta. Vähiten turvattomuutta koetaan edelleen matalimmassa luokassa, missä 18 prosenttia kokee turvattomuutta. Tämänkään tarkastelun osalta tekijöiden välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää suhdetta p-arvon ollessa 0,638 (taulukko 7).

**Taulukko 6. Rakennuskorkeuden ja ei-yksityisten vuokra-asukkaiden turvattomuuden välinen yhteys.**

	<b>3-4 kerrosta</b>	<b>5-6 kerrosta</b>	<b>7-8 kerrosta</b>	<b>Yli 8 kerrosta</b>	<b>Kaikki</b>
<b>Turvallinen</b>	536,286	329,369	257,211	65,086	1187,952
Keskivirhe	38,156	34,142	37,073	17,696	50,719
<b>Osuus</b>	82,00 %	79,80 %	77,40 %	80,10 %	80,30 %
Keskivirhe %	1,90 %	2,70 %	3,00 %	5,70 %	1,40 %
<b>Turvaton</b>	118	83,127	74,942	16,179	292,247
Keskivirhe	13,602	14,206	15,048	5,638	23,177
<b>Osuus</b>	18,00 %	20,20 %	22,60 %	19,90 %	19,70 %
Keskivirhe %	1,90 %	2,70 %	3,00 %	5,70 %	1,40 %
<b>Kaikki</b>	654,286	412,495	332,153	81,265	1480,199
Keskivirhe	42,153	40,807	46,885	20,421	57,832
<b>Osuus</b>	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Keskivirhe %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

**Taulukko 7. Khiin neliö rakennuskorkeuden ja ei-yksityisten vuokra-asukkaiden turvattomuuden välisestä yhteydestä**

	<b>Testisuure</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>P-arvo</b>
<b>Pearsonin khiin neliö</b>	2,756	2,99	1626,779	0,638
<b>Likelihood Ratio khiin neliö</b>	2,729	2,99	1626,779	0,642

### 5.1.3 Pienituloiset

Tulotasoa voidaan pitää erittäin selkeänä sosioekonomisen luokan mittarina. Se vaikuttaa suoraan asuinalueenvalintamahdollisuuksiin, kun varakkaammilla on paremmat resurssit asua haluamallaan alueella. Tämän vuoksi on relevanttia tarkastella pienituloisten asukkaiden turvattomuutta ja sen suhdetta rakennuskorkeuteen. Raja-arvona käytetään 1600 euron keskimääräisiä kuukausituloja vuoden ajalta. Nettotuloina alle 1600 euroa kuukaudessa (yhden vuoden keskiarvo) tienaaavien kotitalouksien asukkaista 18,7 prosenttia kokee turvattomuutta (taulukko 8). Tämä on 4,6 prosenttia enemmän kuin kaikki asukkaat mukaan lukien, joten pienituloiset kokevat keskimääräisesti muita enemmän turvattomuutta. Tässä tapauksessa turvattomuutta koetaan kaikista eniten yli 8 kerroksisissa rakennuksissa, mutta tämän luokan otanta on vain reilu 100 henkilöä. Toiseksi eniten turvattomuutta koetaan 5- ja 6-kerroksisissa kerrostaloissa, joissa 22,4 prosenttia kokee turvattomuutta. Vähiten turvattomuutta, 16,3 prosenttia,

koetaan jälleen matalimmassa korkeusluokassa. Tekijöiden välinen yhteys ei ole tilastollisesti merkitsevä p-arvon ollessa 0,158 (taulukko 9).

**Taulukko 8. Rakennuskorkeuden ja tulotasoltaan alle 1600e/kk (kotitalous) nettotuloja tienaavien asukkaiden turvattomuuden välinen yhteys.**

	<b>3-4 kerrosta</b>	<b>5-6 kerrosta</b>	<b>7-8 kerrosta</b>	<b>Yli 8 kerrosta</b>	<b>Kaikki</b>
<b>Turvallinen</b>	783,339	381,446	348,705	81,083	1594,573
Keskivirhe	37,626	29,061	34,855	17,277	47,926
<b>Osuus</b>	83,70 %	77,60 %	81,70 %	76,60 %	81,30 %
Keskivirhe %	1,50 %	2,30 %	2,80 %	5,60 %	1,10 %
<b>Turvaton</b>	152,896	110,133	77,894	24,762	365,684
Keskivirhe	14,632	14,273	13,938	6,717	23,991
<b>Osuus</b>	16,30 %	22,40 %	18,30 %	23,40 %	18,70 %
Keskivirhe %	1,50 %	2,30 %	2,80 %	5,60 %	1,10 %
<b>Kaikki</b>	936,235	491,578	426,598	105,845	1960,257
Keskivirhe	40,489	35,201	39,574	19,701	50,741
<b>Osuus</b>	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Keskivirhe %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

**Taulukko 9. Khiin neliö rakennuskorkeuden ja tulotasoltaan alle 1600e/kk (kotitalous) nettotuloja tienaavien asukkaiden turvattomuuden välisestä yhteydestä.**

	<b>Testisuure</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>P-arvo</b>
<b>Pearsonin khiin neliö</b>	8,918	2,94	3295,564	0,158
<b>Likelihood Ratio khiin neliö</b>	8,742	2,94	3295,564	0,165

#### 5.1.4 Alhainen koulutustaso

Tulotason lisäksi alhainen koulutustaso on hyvä indikaattori heikommasta sosioekonomisesta asemasta. Koulutustason osalta tarkasteluun otetaan ne asukkaat, joilla ei ole korkeakoulututkintoa (taulukko 10). Näistä asukkaista eniten turvattomuutta koetaan eniten 5- ja 6-kerroksisissa kerrostaloissa (17,1 %) ja vähiten 3- ja 4-kerroksisissa kerrostaloissa (13,4 %). Turvattomuuden kokemisen keskiarvo (14,7 %) on vain hieman korkeampi kuin kaikki asukkaat mukaan lukien. Rakennuskorkeuden ja turvattomuuden välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä tässäkään tapauksessa (taulukko 11).

**Taulukko 10. Rakennuskorkeuden ja ei-korkeakoulututkintoa suorittaneiden asukkaiden turvallisuuden välinen yhteys.**

	3-4 kerrosta	5-6 kerrosta	7-8 kerrosta	Yli 8 kerrosta	Kaikki
<b>Turvallinen</b>	2050,328	1076,586	855,596	214,243	4196,753
Keskivirhe	73,529	64,18	68,773	34,689	92,022
<b>Osuus</b>	86,60 %	82,90 %	85,60 %	84,70 %	85,30 %
Keskivirhe %	0,80 %	1,40 %	1,70 %	3,50 %	0,70 %
<b>Turvaton</b>	318,419	221,983	143,653	38,734	722,789
Keskivirhe	21,404	21,351	20,427	10,422	35,026
<b>Osuus</b>	13,40 %	17,10 %	14,40 %	15,30 %	14,70 %
Keskivirhe %	0,80 %	1,40 %	1,70 %	3,50 %	0,70 %
<b>Kaikki</b>	2368,746	1298,569	999,249	252,977	4919,542
Keskivirhe	79,553	73,783	77,528	39,204	98,316
<b>Osuus</b>	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Keskivirhe %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

**Taulukko 11. Khiin neliö rakennuskorkeuden ja ei-korkeakoulututkintoa suorittaneiden asukkaiden turvallisuuden välisestä yhteydestä.**

	Testisuure	df1	df2	P-arvo
<b>Pearsonin khiin neliö</b>	8,957	2,918	4788,36	0,217
<b>Likelihood Ratio khiin neliö</b>	8,783	2,918	4788,36	0,225

#### 5.1.5 Yhteenveto tuloksista

Tehdään tähän väliin lyhyt yhteenveto tuloksista liittyen kerroskorkeuden ja turvallisuuden väliseen suhteeseen. Esiteltyjen tulosten perusteella kerroskorkeuden ja turvallisuuden välillä ei ole havaittavissa selkeää yhteyttä. Tekijöiden välillä ei ole tilastollista yhteyttä yhdessäkään toteutetussa analyysissä. Lisäksi luokkien väliset erot ovat varsin pieniä lähes poikkeuksetta. Tehtyjen analyysien välillä on kuitenkin yksi yhtenevä tulos, että kaikissa tehdyissä analyysissä 3- 4-kerroksisissa kerrostaloissa asuvat kokivat vähiten turvallisuutta. Kaikki asukkaat mukaan lukien eniten turvallisuutta kokivat 5- ja 6-kerroksisten kerrostalojen asukkaat. Mutta tarkastellessa ilmiötä eri sosioekonomisten tekijöiden kautta, luokkien väliset turvallisuuserot vaihtelivat. Tämä viittaa osaltaan siihen, että sosioekonomisilla tekijöillä on suurempi vaikutus turvallisuuteen kuin kerroskorkeudella. Heikompaa sosioekonomista asemaa indikoivista tekijöistä kaikki muut, paitsi heikompi koulutustaso, lisäsivät huomattavasti turvallisuuden kokemista.

## 5.2 Lähiöiden korttelirakenteen ja turvattomuuden välinen yhteys

Tutkimuksen toisen hypoteesin mukaan avoimet korttelit koetaan turvallisemmiksi kuin suljetut. Tarkastellessa taulukkoa 12 havaitaan, että lähiöiden turvattomuus lisääntyy samalla kun alueen korttelirakenteen sulkeutuneisuus lisääntyy. Tähän poikkeuksen tekee se, että suljettujen ja enimmäkseen suljettujen lähiöiden välillä ei ole juurikaan eroa. Turvattomuuseroja eri korttelirakenteisten lähiöiden välillä voidaan pitää huomattavina, sillä enimmäkseen suljetuissa lähiöissä 18,9 prosenttia asukkaista kokee turvattomuutta, kun taas avoimissa lähiöissä vain 9,6 prosenttia. Enimmäkseen avoimissa lähiöissä 12,7 prosenttia asukkaista kokee turvattomuutta. Kaikista suljetuista korttelimallia ei tutkimuksen kohdelähiöissä esiinny kovinkaan paljoa, minkä vuoksi kyseisen luokan otanta jäi muita luokkia vähäisemmäksi. Pearsonin khiin neliö -testin mukaan lähiön korttelirakenteen ja asukkaiden turvattomuuden välinen suhde on tilastollisesti merkitsevä p-arvon ollessa 0,025 (taulukko 13). Näin ollen tutkimuksen tulokset puoltavat hypoteesia kaikkien asukkaiden osalta.

**Taulukko 12. Ristiintaulukointi lähiöiden korttelirakenteesta ja turvallisuuskokemuksista.**

	<b>Suljettu</b>	<b>Enimmäkseen suljettu</b>	<b>Enimmäkseen avoin</b>	<b>Avoin</b>	<b>Kaikki</b>
<b>Turvallinen</b>	285,872	1763,256	1858,812	1860,924	5768,863
Keskivirhe	137,719	485,562	572,103	383,133	626,915
<b>Osuus</b>	81,20 %	81,10 %	87,30 %	90,40 %	85,90 %
Keskivirhe %	3,00 %	3,70 %	2,30 %	1,30 %	1,60 %
<b>Turvaton</b>	66,389	410,696	270,109	196,616	943,81
Keskivirhe	30,02	141,189	110,73	52,755	164,608
<b>Osuus</b>	18,80 %	18,90 %	12,70 %	9,60 %	14,10 %
Keskivirhe %	3,00 %	3,70 %	2,30 %	1,30 %	1,60 %
<b>Kaikki</b>	352,261	2173,952	2128,921	2057,54	6712,674
Keskivirhe	165,613	595,905	670,622	428,024	748,17
<b>Osuus</b>	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Keskivirhe %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

**Taulukko 13. Khiin neliö -testi korttelirakenteen ja turvattomuuden välisestä yhteydestä.**

	<b>Testisuure</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>P-arvo</b>
<b>Pearsonin khiin neliö</b>	85,272	2,107	145,403	0,025
<b>Likelihood Ratio khiin neliö</b>	85,119	2,107	145,403	0,025

Tarkastellaan tuloksia toisesta näkökulmasta vain kahden kortteliluokan avulla sen perusteella, onko lähiössä enemmän suljettuja vai avoimia kortteleita (taulukko 14). Korttelimuodoltaan suljetuissa tai enimmäkseen suljetuissa lähiöissä 18,9 prosenttia asukkaista kokee turvattomuutta. Avoimissa tai enimmäkseen avoimissa lähiöissä puolestaan 12,2 prosenttia kokee turvattomuutta. Luokkien välinen ero on 6,7 prosenttiyksikköä, mitä voidaan pitää jo huomattavana. Tekijöiden välinen suhde on myös tällä luokittelulla tilastollisesti merkitsevä p-arvon ollessa 0,016 (taulukko 15). Tarkastellessa ilmiötä vain kahden korttelirakenneluokan kautta, tekijöiden välisestä riippuvuussuhteesta tuli voimakkaampi.

**Taulukko 14. Toisen korttelirakenneluokittelun ja turvattomuuden välinen yhteys.**

	<b>Suljettu tai enimmäkseen suljettu</b>	<b>Avoimien enimmäkseen avoin</b>	<b>Kaikki</b>
<b>Turvallinen</b>	2049,127	3719,736	5768,863
Keskivirhe	490,027	611,416	626,915
<b>Osuus</b>	81,10 %	88,90 %	85,90 %
Keskivirhe %	3,20 %	1,40 %	1,60 %
<b>Turvaton</b>	477,085	466,725	943,81
Keskivirhe	141,581	116,211	164,608
<b>Osuus</b>	18,90 %	11,10 %	14,10 %
Keskivirhe %	3,20 %	1,40 %	1,60 %
<b>Kaikki</b>	2526,212	4186,461	6712,674
Keskivirhe	600,278	711,317	748,17
<b>Osuus</b>	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Keskivirhe %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

**Taulukko 15. Khiin neliö toisen korttelirakenneluokittelun ja turvattomuuden välisestä yhteydestä.**

	<b>Testisuure</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>P-arvo</b>
<b>Pearsonin khiin neliö</b>	76,903	1	69	0,016
<b>Likelihood Ratio khiin neliö</b>	74,866	1	69	0,017

### 5.2.1 Naisasukkaat

Seuraavaksi tutkitaan korttelirakenteen ja turvattomuuden välistä yhteyttä naisten osalta (taulukko 16). Tuloksia tarkastellaan kahden kortteliluokan avulla, mikä mahdollistaa suuremman otannan molempiin luokkiin. Lisäksi vain kahden luokan käyttämisessä on se etu, että luokkien välisten rajatapausten määrä vähenee.

Suljetuissa tai enimmäkseen suljetuissa lähiöissä 27 prosenttia naisasukkaista kokee turvattomuutta, kun puolestaan avoimissa tai enimmäkseen avoimissa lähiöissä 17,1 prosenttia. Luokkien välinen ero on 9,9 prosenttiyksikköä. Korttelirakenteen ja naisten turvattomuuden välistä suhdetta voidaan pitää tilastollisesti merkitseväenä p-arvon ollessa 0,043. Se tosin alittaa vain niukasti tilastollisen merkitsevyyden rajan (taulukko 17). Riippuvuussuhde on heikompi kuin kaikilla asukkailla tehty tarkastelu.

**Taulukko 16. Naisten turvattomuuden ja lähiön korttelirakenteen välinen yhteys.**

	<b>Suljettu tai enimmäkseen suljettu</b>	<b>Avoin tain enimmäkseen avoin</b>	<b>Kaikki</b>
<b>Turvallinen</b>	918,612	1741,719	2660,331
Keskivirhe	241,964	287,087	307,554
<b>Osuus</b>	73,00 %	82,90 %	79,20 %
Keskivirhe %	4,60 %	2,40 %	2,30 %
<b>Turvaton</b>	340,158	360,418	700,577
Keskivirhe	97,44	89,653	118,231
<b>Osuus</b>	27,00 %	17,10 %	20,80 %
Keskivirhe %	4,60 %	2,40 %	2,30 %
<b>Kaikki</b>	1258,771	2102,137	3360,908
Keskivirhe	314,201	359,15	388,602
<b>Osuus</b>	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Keskivirhe %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

**Taulukko 17. Khiin neliö naisten turvattomuuden ja lähiön korttelirakenteen välisestä yhteydestä.**

	<b>Testisuure</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>P-arvo</b>
<b>Pearsonin khiin neliö</b>	53,166	1	69	0,043
<b>Likelihood Ratio khiin neliö</b>	52,044	1	69	0,045

### 5.2.2 Ei-yksityiset vuokra-asukkaat

Seuraavaksi tarkastellaan lähiön korttelirakenteen ja ei-yksityisissä vuokra-asunnoissa asuvien turvattomuuden välistä yhteyttä. Näistä asukkaista 24,1 prosenttia kokee turvattomuutta fyysiseltä rakenteeltaan suljetussa tai enimmäkseen suljetussa lähiössä (taulukko 18). Avoimissa tai enimmäkseen avoimissa lähiöissä puolestaan 15,5 prosenttia kokee turvattomuutta. Luokkien väliset erot ovat 8,6 prosenttiyksikköä. Tekijöiden välinen suhde alittaa selkeästi tilastollisen



merkitsevyyden rajan p-arvon ollessa 0,008 (taulukko 19). Ei-yksityisten vuokra-asukkaiden turvattomuuden ja korttelirakenteen välistä riippuvuutta voidaan pitää voimakkaana tämän perusteella.

**Taulukko 18. Korttelirakenteen ja ei-yksityisten vuokra-asukkaiden turvattomuuden välinen yhteys.**

	<b>Suljettu tai enimmäkseen suljettu</b>	<b>Avoim tain enimmäkseen avoin</b>	<b>Kaikki</b>
<b>Turvallinen</b>	567,406	620,546	1187,952
Keskivirhe	133,397	133,288	156,15
<b>Osuus</b>	75,90 %	84,60 %	80,30 %
Keskivirhe %	3,30 %	1,30 %	1,90 %
<b>Turvaton</b>	179,687	112,56	292,247
Keskivirhe	52,436	30,099	54,895
<b>Osuus</b>	24,10 %	15,40 %	19,70 %
Keskivirhe %	3,30 %	1,30 %	1,90 %
<b>Kaikki</b>	747,093	733,106	1480,199
Keskivirhe	177,691	161,993	201,068
<b>Osuus</b>	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Keskivirhe %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

**Taulukko 19. Khiin neliö korttelirakenteen ja ei-yksityisten vuokra-asukkaiden turvattomuuden välisestä yhteydestä.**

	<b>Testisuure</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>P-arvo</b>
<b>Pearsonin khiin neliö</b>	16,696	1	63	0,008
<b>Likelihood Ratio khiin neliö</b>	16,826	1	63	0,007

### 5.2.3 Pienituloiset

Vähätuloisimmista asukkaista 23,5 prosenttia kokee turvattomuutta suljetuissa tai enimmäkseen suljetuissa lähiöissä, kun puolestaan avoimissa tai enimmäkseen avoimissa lähiöissä 15,2 prosenttia (taulukko 20). Eroa luokkien välillä on 8,3 prosenttiyksikköä. Tässäkin tapauksessa korttelirakenteen ja turvattomuuden välinen suhde on tilastollisesti merkitsevä p-arvon ollessa 0,01 (taulukko 21).

**Taulukko 20. Korttelirakenteen ja tulotasoltaan alle 1600e/kk (kotitalous) nettotuloja tienaavien asukkaiden turvattomuuden välinen yhteys.**

	<b>Suljettu tai enimmäkseen suljettu</b>	<b>Avoim tain enimmäkseen avoin</b>	<b>Kaikki</b>
<b>Turvallinen</b>	629,806	964,766	1594,573
Keskivirhe	142,504	147,695	156,554
<b>Osuus</b>	76,50 %	84,80 %	81,30 %
Keskivirhe %	3,10 %	1,40 %	1,70 %
<b>Turvaton</b>	193,344	172,341	365,684
Keskivirhe	52,709	36,786	56,263
<b>Osuus</b>	23,50 %	15,20 %	18,70 %
Keskivirhe %	3,10 %	1,40 %	1,70 %
<b>Kaikki</b>	823,15	1137,107	1960,257
Keskivirhe	186,406	180,446	200,443
<b>Osuus</b>	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Keskivirhe %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

**Taulukko 21. Khiin neliö korttelirakenteen ja tulotasoltaan alle 1600e/kk (kotitalous) nettotuloja tienaavien asukkaiden turvattomuuden välisestä yhteydestä.**

	<b>Testisuure</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>P-arvo</b>
<b>Pearsonin khiin neliö</b>	20,516	1	69	0,01
<b>Likelihood Ratio khiin neliö</b>	20,282	1	69	0,01

#### 5.2.4 Alhainen koulutustaso

Tarkastellaan tutkimusilmiötä vielä koulutustason näkökulmasta. Alemman koulutustason omaavista asukkaista 20,4 prosenttia kokee turvattomuutta omalla asuinalueellaan, jos se kuuluu suljettuun tai enimmäkseen suljettujen lähiöiden joukkoon (taulukko 22). Avoimissa ja enimmäkseen avoimissa lähiöissä vastaava osuus on 11,2 prosenttiyksikköä. Tässä tapauksessa alemmalla koulutustasolla tarkoitetaan niitä, jotka eivät ole suorittaneet mitään korkeakoulututkintoa. Jälleen korttelirakenteen ja turvattomuuden välinen suhde on tilastollisesti merkitsevä (taulukko 23). P-arvon ollessa 0,003, voidaan todeta tekijöiden välisen riippuvuuden olevan voimakas.

**Taulukko 22. Korttelirakenteen ja ei-korkeakoulututkintoa suorittaneiden asukkaiden turvattomuuden välinen yhteys.**

	<b>Suljettu tai enimmäkseen suljettu</b>	<b>Avoin tai enimmäkseen avoin</b>	<b>Kaikki</b>
<b>Turvallinen</b>	1474,766	2721,987	4196,753
Keskivirhe	325,961	416,576	404,265
<b>Osuus</b>	79,60 %	88,80 %	85,30 %
Keskivirhe %	3,20 %	1,20 %	1,60 %
<b>Turvaton</b>	377,928	344,861	722,789
Keskivirhe	117,92	77,16	126,811
<b>Osuus</b>	20,40 %	11,20 %	14,70 %
Keskivirhe %	3,20 %	1,20 %	1,60 %
<b>Kaikki</b>	1852,694	3066,848	4919,542
Keskivirhe	423,934	485,244	500,487
<b>Osuus</b>	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Keskivirhe %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

**Taulukko 23. Khiin neliö korttelirakenteen ja ei-korkeakoulututkintoa suorittaneiden asukkaiden turvattomuuden välisestä yhteydestä.**

	<b>Testisuure</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>P-arvo</b>
<b>Pearsonin khiin neliö</b>	76,111	1	69	0,003
<b>Likelihood Ratio khiin neliö</b>	73,979	1	69	0,003

#### 5.2.5 Lähiön 5-8 -kerroksiset kerrostalot

Tarkastellaan vielä korttelirakenteen ja turvattomuuden välistä yhteyttä valitsemalla analyysiin ainoastaan 5-8 -kerroksiset kerrostalot, jotka ovat tyypillisiä suomalaisille lähiöille. Niissä myös koettiin korkeusluokista eniten turvattomuutta (kts. taulukko 2). Tämän korkeusluokan asukkaista 15,5 prosenttia kokee keskimäärin turvattomuutta (taulukko 24). Asukkaista 20,8 prosenttia kokee turvattomuutta suljetuissa tai enimmäkseen suljetuissa lähiöissä ja 12,3 prosenttia avoimissa tai enimmäkseen avoimissa lähiöissä. Tekijöiden välillä vallitsee tilastollisesti merkittävä yhteys p-arvon ollessa 0,03 (taulukko 25). Riippuvuussuhde on kuitenkin heikompi kuin kaikki asukkaat mukaan lukien (vrt. taulukko 15).

**Taulukko 24. 7- ja 8-kerroksisissa kerrostaloissa asuvien turvattomuuden ja korttelirakenteen välinen yhteys.**

	<b>Suljettu tai enimmäkseen suljettu</b>	<b>Avoin tain enimmäkseen avoin</b>	<b>Kaikki</b>
<b>Turvallinen</b>	888,868	1656,36	2545,228
Keskivirhe	259,119	299,07	325,295
<b>Osuus</b>	79,20 %	87,70 %	84,50 %
Keskivirhe %	3,80 %	1,80 %	1,90 %
<b>Turvaton</b>	233,75	233,378	467,128
Keskivirhe	84,106	65,489	97,373
<b>Osuus</b>	20,80 %	12,30 %	15,50 %
Keskivirhe %	3,80 %	1,80 %	1,90 %
<b>Kaikki</b>	1122,618	1889,738	3012,356
Keskivirhe	328,019	355,544	401,067
<b>Osuus</b>	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Keskivirhe %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

**Taulukko 25. Khiin neliö 7- ja 8-kerroksisissa kerrostaloissa asuvien turvattomuuden ja korttelirakenteen välisestä yhteydestä.**

	<b>Testisuure</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>P-arvo</b>
<b>Pearsonin khiin neliö</b>	38,46	1	58	0,03
<b>Likelihood Ratio khiin neliö</b>	37,434	1	58	0,033

## 5.2.6 Yhteenveto tuloksista

Tehdään tähän väliin lyhyt yhteenveto korttelirakenteen ja turvattomuuden välisestä suhteesta. Tutkimusten tulosten perusteella lähiön korttelirakenteen ja asukkaiden kokeman turvattomuuden välillä on yhteys toisiinsa. Korttelirakenneluokkien välisiä turvallisuuseroja voidaan myös pitää suurina. Huomionarvoista on myös se, että kaikissa tehdyissä analyyseissa tekijöiden välille muodostui tilastollisesti merkitsevä yhteys. Lisäksi kaikissa analyyseissa, joissa käytettiin heikompaa sosioekonomista asemaa indikoivaa muuttujaa, tekijöiden välinen yhteys voimistui, kun kaikille saatiin p-arvoksi 0,01 tai alle sen. Mitä voidaan pitää jo varsin voimakkaana yhteytenä. Yhtenä merkittävänä huomiona voidaan myös pitää sitä, että yhdellä muuttujalla mitattuna sosioekonomisesti heikommalla asukkaalla koetaan suhteellisen vähän (korkein osuus 15,4 %) turvattomuutta avoimissa tai enimmäkseen avoimissa lähiöissä.

## 6. KESKUSTELU

Tämän tutkimuksen viimeisessä osassa pyritään linkittämään saadut tulokset osaksi laajempaa tieteellistä viitekehystä. Tehdään havaintoja tutkimuksen menettelytavoista ja tuloksista sekä niiden suhteesta teoriaan. Tarkoituksena on myös vastata kysymykseen: mikä on tämän tutkimuksen merkitys? Valtaosa keskustelusta keskittyy korttelirakenteen ympärille, koska siitä saadut tulokset ovat merkittävämpiä ja täysin uusia. Samalla yritetään myös nostaa esille tutkimukseen liittyviä puutteita sekä teoria- että menetelmäpuolella, ja tehdä niihin parannusehdotuksia jatkotutkimuksia varten.

### 6.1 Rakennuskorkeus ja Suomen poikkeuksellinen rakennuskanta

Rakennuskorkeuden ja turvattomuuden (varsinkin turvattomuuden tunteen) välistä yhteyttä on tutkittu hyvin vähän aiemmin. Tämän tutkimuksen perusteella rakennuskorkeuden ja asukkaiden koetun turvattomuuden välillä ei ole yhteyttä. Saatu tulos ei puolla Newmanin (1972; 1996) esittämiä ajatuksia siitä, että suuremmat kerrostaloalueet koetaan turvattomammiksi, koska tällainen rakennuskanta ei ole optimaalinen synnyttämään alueelle kuuluvuuden tunnetta. Tässä kohtaa täytyy kuitenkin huomioda se, että Newman tarkastelee enemmän todellista rikollisuutta kuin varsinaista turvattomuuden tunnetta. Aiemmissa tutkimuksissa on kuitenkin saatu myös tuloksia, joiden mukaan kerrostalon korkeuden kasvaessa asukkaiden turvattomuuden tunne lisääntyisi (esim Newman & Franck 1982; Rollwagen 2016).

Yksi suuri syy tulosten ristiriidalle voidaan löytää Suomen asuntorakenteesta. Suomessa kerrostalojen rakennuskanta on kansainvälisesti verrattuna matalaa, kun taas esimerkiksi valtaosa Newmanin tutkimuksen tuloksista perustuu alueisiin, jotka rakentuvat korkeista tornitaloista. Tällaisia tornitaloja löytyy Suomesta hyvin vähän, joten tutkimusten tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoisia keskenään. Saaduista tuloksista löytyi myös yksi yhteys ajatukseen siitä, että korkeammat kerrostalot koettaisiin turvattomammiksi. Kaikissa tehdyissä analyyseissa 3- 4-kerroksisten kerrostalojen asukkaat kokivat vähiten turvattomuutta. Ehkä tällaiset hyvin matalat kerrostaloalueet edesauttavat turvalliseksi koetun asuinympäristön muodostumista suhteessa korkeampiin kerrostaloihin Suomen olosuhteissa. Toisaalta luokkien

väliset erot olivat varsin pieniä, minkä perusteella voidaan sanoa, että turvattomuuteen vaikuttaa huomattavasti enemmän joukko muita tekijöitä kuin kerroskorkeus.

Tuloksien kannalta myös sitä voidaan pitää mielenkiintoisena havaintona, että pienituloiset kokevat eniten turvattomuutta asuessaan yli 8-kerroksisissa kerrostaloissa. Missään toisessa analyysissä näitä korkeimpia kerrostaloja ei koettu kaikista turvattomimmaksi. Yksi selitys tälle voisi olla, että koska yli 8-kerroksiset kerrostalot ovat harvinaisia suomalaisessa kaupunkiympäristössä, niin ne ehkä monet niistä ovat kalliimpia ja paremmin suunniteltuja kuin useat matalammat kerrostaloalueet, mikä voisi vähentää turvattomuuden kokemuksia suhteessa matalampiin kerrostaloalueisiin. Kun tarkastellaan tulotasoltaan heikompia, niin kalliimpia asuntoja jää luonnollisesti pois tarkastelusta.

## **6.2 Korttelirakenne: tutkittavan ilmiön laaja-alaisuus**

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että asukkaat kokevat vähemmän turvattomuutta rakenteeltaan avoimissa lähiöissä kuin suljetuissa. Tulokset puoltavat Jacobsin (1961) esittämiä ajatuksia kadun katseista sekä Newmanin (1972; 1996) ja CPTED teorian (esim. Cozens et al. 2005) esittämiä ajatuksia luonnollisesta valvonnasta. Tulokset ovat lisäksi yhteydessä siihen, että pelko on yhdistetty aiemmissa tutkimuksissa (Ympäristöministeriön 1995 mukaan) tilan ominaisuuksista tyhjyyteen ja umpinaisuuteen. Tässä kohtaa täytyy nostaa esille, että turvattomuuden tunne on niin laaja-alainen käsite, että on mahdotonta sanoa missä määrin milläkin tekijällä on oikeasti vaikutusta. Ei voida todeta, että avoimemmat lähiöt koettaisiin turvallisemmiksi lisääntyneen sosiaalisen kontrollin ja valvonnan kautta. Ei ole edes varmuutta siitä, liikkuko avoimissa lähiöissä enemmän ihmisiä kuin suljetuissa.

On todennäköistä, että korttelirakenteen vaikutus on hyvin pieni ihmisten liikkumisen kannalta. Esimerkiksi olisi vaikea kuvitella, että palvelutoiminnoiltaan monipuolisemmassa suljetussa lähiössä ei tapahtuisi enemmän liikehdintää kuin toiminnoiltaan heikommassa avoimessa lähiössä. Tähän liittyen Jacobs (1961) korostikin tarkasteluissaan toiminnoiltaan sekoittunutta kaupunkirakennetta. Tässä kohtaa pitää muistaa teorian laajempi tieteellinen kehys, että alueen rakenne on yksi monesta tekijästä, jolla on teorian mukaan vaikutuksia alueen sosiaaliseen kontrolliin

ja turvallisuuteen. Tähän liittyen Koskela (2009: 181-183) huomauttaa, että epävirallisen sosiaalisen kontrollin toteuttaminen ei toimisi perinteisissä suomalaisissa kaupungeissa, koska niiden väestötiheys on huomattavasti pienempi kuin Jacobsin (1961) tutkimissa amerikkalaisissa kaupungeissa. Ei myöskään tiedetä missä määrin ilmiö selittyy psykologisesti. Esimerkiksi on mahdotonta vastata siihen, synnyttääkö suljettu korttelirakenteen visuaalisuus itsessään asukkaan mielessä turvattomuutta.

### **6.3 Kolmansien tekijöiden ongelma**

Tämän tutkimuksen suurin metodologinen ongelma liittyy kolmansien tekijöiden vaikutukseen. Kuten aiemmin todettiin, ristiintaulukoinnilla ei pystytä poissulkemaan kolmansien muuttujien vaikutusta. Tämän vuoksi tekijöiden välistä suhdetta oli järkevää tarkastella yksittäisten sosiodemografisten indikaattorien kautta, minkä ansiosta yksittäinen sosioekonominen muuttuja on vakioitu. Tästä huolimatta ilmiöiden välinen suhde voi olla vain näennäinen, koska huomioon ei oteta useita muita olennaisia turvattomuuteen vaikuttavia tekijöitä ja niiden yhteysvaikutusta. Olisi erittäin hyödyllistä toteuttaa vastaavanlainen tutkimus tulevaisuudessa niin, että korttelirakenneluokittelun tekemiseen löytyisi tieteellisemmät perusteet kuin tässä tutkimuksessa (kts. menetelmäosion kritiikki luokittelusta), minkä jälkeen ilmiötä tarkasteltaisiin regressioanalyysin avulla, minkä perusteella saataisiin huomattavasti totuudenmukaisempaa tietoa tekijöiden välisestä suhteesta.

Jo fyysisellä ympäristöllä on monia aiemmissa tutkimuksissa turvattomuuteen yhteydessä olevia tekijöitä, joiden vaikutusta ei pystytä poissulkemaan tässä tutkimuksessa. Lisäksi vaikka sosioekonomisia tekijöitä on pyritty sulkemaan pois, niiden yhteisvaikutusta ei pystytä huomioimaan. Alueen urbaanisuusaste voisi olla yksi merkittävä kolmas tekijä, koska se voi olla osittain yhteydessä korttelirakenteeseen. On mahdollista, että urbaanimmilla alueilla suositaan enemmän suljetun korttelirakenteen käyttöä, koska siellä liikkuu tyypillisesti enemmän ihmisiä, joiden liikkumista olisi järkevää osin rajoittaa. Urbaanisuus voisi tässä tapauksessa selittää avoimen ja suljetun korttelirakenteen välisiä eroja.

Lisäksi se, että urbaanimilla aluilla koetaan usein enemmän turvattomuutta, vaikka siellä liikkuu enemmän ihmisiä, on ristiriidassa sosiaalisesta kontrollista muodostuneen turvallisuusajattelun kanssa. Tämän perusteella voidaan osittain kritisoida Jacobsin (1961) esittämää ajatusta kadun katseista tai Newmanin (1996) luonnollisesta valvonnasta. Toisaalta kumpikaan heistä ei todennut ilmiön yksinään luovan turvallista kaupunkitilaa, vaan edesauttavan sen syntyä. Ehkä kyse on yksinkertaisesti siitä, että muiden tekijöiden vaikutus turvattomuudelle on suurempi kuin sosiaalisen kontrollin aiheuttama valvonta. Kolmansien tekijöiden ongelma voisi koskea myös raideliikenneaseman läheisyyttä, jonka on myös todettu olevan yhteydessä turvattomuuteen (Brantingham et al 1991; Ceccato 2012). Jos lähiö sijaitsee aivan aseman vieressä, on todennäköistä, että asuinalueen muodolla on pyritty sulkemaan asuinalueiden pihat pois aseman vaikutusalueelta.

#### **6.4 Ristiriidat puolustettavan tilan ja rutiiniaktiiviteorian kanssa**

Osa Newmanin (1972, 1996) esittämistä ajatuksista on ristiriidassa tämän tutkimuksen menetelmien taustalla käytetyn teorian kanssa. Newman korosti usein ajatuksissaan tilojen välistä rajaamista yhteisöllisyyden luomisessa ja viittasi tällä myös suojaisiin kortteleihin. Tähän liittyy ajatus siitä, että jos asuinalueella liikkuu paljon ulkopuolisia ihmisiä, toisten asukkaiden tunnistaminen on vaikeaa, jolloin asukkaat eivät koe pystyvänsä kontrolloimaan asuinaluetta, mikä voi luoda asukkaiden keskuudessa turvattomuuden tunnetta. Toinen ristiriita voidaan nähdä suhteessa rikollisuuden syntyä selittävän rutiiniaktiiviteorian kanssa. Teorian mukaan rikos vaatii samanaikaisesti motivoituneen rikoksen tekijän, puuttuvan valvonnan ja sopivan kohteen (Cohen & Felson 1979). Vaikka ulkopuolisten ihmisten liikkuminen alueella voidaan nähdä valvontaa lisäävänä tekijänä, se voi myös johtaa potentiaalisten rikoksen tekijöiden lisääntymiseen alueella. Lisäksi rikoksen tekijä voi kokea täysin avoimen piha-alueen otollisemmaksi rikoskohteeksi, etenkin omaisuusrikosten kannalta, kuin suljetun piha-alueen. Pohjoismaissa on kuitenkin korostettu, että ympäristön tulisi olla tarpeeksi avoin, vaikka se edesauttaisi rikollista toimintaa (Grönlund 2000).



## **6.5 Sosioekonomisten tekijöiden ja fyysisen ympäristön merkitys**

Vaikka tutkimuksen tulokset ovat kyseenalaistettavissa, ei silti voida täysin mitätöidä tämän tutkimuksen tuloksia. Kaikissa korttelirakenteen ja turvallisuuden yhteydestä tehdyissä analyyseissa tekijöiden välille muodostui tilastollisesti merkitsevä yhteys. Lisäksi kaikissa analyyseissa, joissa tarkasteltiin heikompa sosioekonomista asemaa indikoivaa ryhmää, saatiin p-arvoksi 0,01 tai alle sen. Tämä viittaisi siihen, että turvattomuus kasaantuu suljetun kaupunkirakenteen ja heikon sosioekonomisen aseman yhteysvaikutuksesta. Tällaista johtopäätöstä on kuitenkin mahdoton tehdä vielä tämän tutkimuksen perusteella, vaan ilmiö vaatii lisää tutkimista paremmilla menetelmillä.

Tutkimuksen keskeisen johtopäätöksen voisi tiivistää lauseeseen: turvattomuus näyttää kasaantuvan fyysisen ympäristön ja sosioekonomisten tekijöiden yhteisvaikutuksesta, mutta fyysisen ympäristön vaikutukset eivät ole yksiselitteisiä. Tämän vuoksi olisi erittäin tärkeää, että ilmiötä tutkittaisiin lisää. Yhtenä merkittävänä huomiona tutkimuksen tuloksista voidaan pitää sitä, että sosioekonomiselta asemaltaan (yksittäisten indikaattorien mukaan) heikommat asukkaat kokevat suhteellisen vähän turvattomuutta (korkein osuus 15,4 %) avoimissa tai enimmäkseen avoimissa lähiöissä. Tämä korostaa sitä, että sosioekonomiset tekijät eivät yksistään selitä asukkaiden kokemaa turvattomuutta, vaan ympäristöllä on myös merkitystä. Vaikka korttelirakenteen todellinen merkitys jäi vielä epäselväksi, tämä tutkimus nosti ensimmäistä kertaa esille, että korttelirakenteen ja turvattomuuden välillä näyttää olevan yhteyksiä toisiinsa.

## KIITOKSET

Lopuksi haluan vielä kiittää työni ohjaajaa Teemu Kemppaista erinomaisesta ohjauksesta koko graduprosessin ajan. Työn aikataulusta muodostui liian tiukka, enkä todennäköisesti olisi saanut tutkielmaa kasaan ilman Teemun antamaa apua, etenkin tilastollisiin menetelmiin liittyvissä kysymyksissä. Kaiken kaikkiaan prosessi oli hyvin opettavainen kokemus. Kiitos myös kaikille muille, jotka ovat osallistuneet Prefare kyselyaineiston tekemiseen, että sain hyödyntää sitä tässä tutkielmassa!

Lisäksi suuri kiitos ystäville ja perheelle kannustuksesta ja piristyksestä!

## KIRJALLISUUSLUETTELO

Anderson, J., J. MacDonald., R. Bluthenthal & S. Ashwood (2013). Reducing crime by shaping the built environment with zoning: An empirical study of Los Angeles. *University of Pennsylvania Law Review* 161, 699–756.

Austin, D. M., L. A. Furr & M. Spine (2002). The effects of neighborhood conditions on perceptions of safety. *Journal of Criminal Justice* 30: 5, 417–427.

Bauman, Z (2001). *Community: Seeking Safety in an Unsecure World*. 168 s. Polity, Cambridge.

Brantingham, P.J., P.L. Brantingham & P.S. Wong (1991). How Public Transit Feeds Private Crime: Notes on the Vancouver “Skytrain” Experience. *Security Journal*. Vol. 2, 91-95.

Brunton-Smith, I & P. Sturgis (2011). Do neighborhoods generate fear of crime? An empirical test using the British crime survey. *Criminology* 49: 2, 331-369.

Ceccato, V (edit. 2012). *The urban fabric of crime and fear*. 354 s. Dordrecht, Springer.

Clarke, R. V. (anon). The Theory of Crime Prevention Through Environmental Design. Rutgers State University. 28.11.2017.  
<<http://www3.cutr.usf.edu/security/documents%5CCPTED%5CTheory%20of%20CPTED.pdf>>

Clarke, R.V & R. Felson (1993). *Routine Activity and Rational Choice*. 418 s. Transaction Publishers, New Brunswick.

Cohen, L & M Felson (1979). Social change and crime rate trends: A routine activity approach. *American Sociological Review* 44(4): 588-608.

Cozens, P., G. Saville & D. Hillier (2005). Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED): a review and modern bibliography. *Property Management* 23, 328–356.

Department of Housing and Planning (2013). The Housing We’d Choose: A study for Perth and Peel. State of Western Australia. 2.12.2017.  
<[http://www.planning.wa.gov.au/dop\\_pub\\_pdf/housing\\_full\\_report.pdf](http://www.planning.wa.gov.au/dop_pub_pdf/housing_full_report.pdf)>

Ekblom, P (2011). Special Issue: New Thinking on Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) Introduction. *European Journal on Criminal Policy and Research* 17, 1-5.

- Farrall, S., J. Bannister., J. Ditton & E. Gilchrist (1997). Questioning the measurement of the 'fear of crime'. *The British Journal of Criminology* 37: 4, 658–679.
- Ferraro, K. F & R. LaGrange (1987). The measurement of fear of crime. *Sociological Inquiry* 57: 1, 70–101.
- Foster, S., B. Giles-Corti & M. Knuiman (2010). Neighbourhood design and fear of crime: A social-ecological examination of the correlates of residents' fear in new suburban housing developments. *Health & Place* 16, 1156–1165.
- Garofalo, J & J. Laub (1979): The fear of crime: broadening our perspective. *Victimology* 3: 3–4, 242–253.
- Gehl, J., L. J. Kaefer & S. Reigstad (2006). Close encounters with buildings. *URBAN DESIGN International* 11, 29–47.
- Glaeser, E & B. Sacerdote (2000). The social consequences of housing. NBER Working Paper no. 8034. National Bureau of Economic Research. 10.9.2020. <[http://scholar.harvard.edu/files/glaeser/files/glaesersacerdote\\_2000.pdf](http://scholar.harvard.edu/files/glaeser/files/glaesersacerdote_2000.pdf)>
- Grönlund, B (2000). On CPTED Crime Prevention through Urban Design. Paper presented in Rådberg seminar 'Towards the Humane City for the 21st century' in Stockholm, 28.9.2017. <<http://www.veilig-ontwerp-beheer.nl/publicaties/on-cpted-crime-prevention-through-urban-design>>
- Hale, C (1996). Fear of crime. A review of the literature. *International Review of Victimology* 4: 2, 79–150.
- Jacobs, J (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. 458 s. A Division of Random House, New York.
- Karisto, A (2003). Pelottava kaupunki. Teoksessa Kopomaa, T (toim.): *Kohti kaupunkisosaalityötä – haasteena tasapainoinen kaupunki*, 67–81. Tammer-Paino.
- Karisto, A & M. Tuominen (1993). Kirjoituksia kaupunkipeloista. *Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia* 8/1993.
- Kemppainen, T. (2012). Well-being in socio-political context: European welfare regimes in comparison. *Studies in social security and health*, 123.
- Kemppainen, T (2014). Spatiaalista mallinnusta pistedatalla: kyselypohjainen analyysi koetusta terveydestä ja turvattomuudesta Helsingin metropolialueella. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 51, 253–271.
- Kemppainen, T., H. Lönnqvist & M. Tuominen (2014). Turvattomuus ei jakaudu tasan. Mitkä asuinalueen piirteet selittävät helsinkiläisten kokemaa turvattomuutta? *Yhteiskuntapolitiikka* 79, 5–20.

Kemppainen, T., T. M. Kauppinen., M. Stjernberg & R. Sund (2018): Tenure structure and perceived social disorder in post-WWII suburban housing estates: A multi-level study with a representative sample of estates. *Acta Sociologica* 61(3), 246-262.

Kemppainen, T (2020). Suullinen tiedonanto. 6.11.2020.

Kentin osavaltioyliopisto (2020). SPSS Tutorials: Chi-Square Test of Independence. 8.11.2020. <<https://libguides.library.kent.edu/spss/chisquare>>

Kortteinen, M & M. Vaattovaara (1999). Pääkaupunkiseudun kehityssuunta on kääntynyt. *Yhteiskuntapolitiikka*, 64, 342–351.

Kortteinen, M., M. Tuominen & M. Vaattovaara (2001). Helsingin sosiaalimaantieteellinen rakenne ja pahoinpitelyrikollisuus. *Yhteiskuntapolitiikka* 66, 318–328.

Kortteinen, M., M. Tuominen & M. Vaattovaara (2005). Asumistoiveet, sosiaalinen epäjärjestys ja kaupunkisuunnittelu pääkaupunkiseudulla. *Yhteiskuntapolitiikka* 70: 2, 121–131.

Kortteinen, M., M. Elovainio & M. Vaattovaara (2006). Asuinolot ja niiden kehitys Helsingin kunnallisissa vuokrataloissa. *Yhteiskuntapolitiikka* 71: 1.

Koskela, H (1994). ”Tila on kuin tuhat lävistävää silmää” – Ajatuksia tilakäsityksistä, kaupunkipeloista ja tilan kokemisesta. *Naistutkimus* 7: 4, 22-33.

Koskela, H & M. Tuominen (1995). Yökaupunki – pelonkaupunki? Teoksessa Lähteenmaa, J. & L. Mäkelä (toim). *Helsingin yö*, 66-89. Helsingin kaupungin tietokeskus. Helsinki.

Koskela, H (2009). *Pelkokierre: Pelon politiikka, turvamarkkinat ja kamppailu kaupunkitilasta*. 397 s. Gaudeamus Helsinki University Press, Helsinki.

Kuhmonen, M (2002). Pelon poluilla Myyrmäessä. Kaupunkisuunnitteluyksikkö, Vantaan kaupunki. 10.9.2017.  
<[https://www.vantaa.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/vantaa/embeds/vantaa/wwwstructure/32935\\_Pelon\\_poluilla\\_Myyrmaessa\\_-selvitys.pdf](https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaa/wwwstructure/32935_Pelon_poluilla_Myyrmaessa_-selvitys.pdf)>

Kyttä, M., A. Broberg., J. Hirvonen., S. Puustinen. & H. Lehtonen. (2008). Turvallinen asuinalue: Tampereen Muotiala suunnitelmissa ja kokemuksissa. *Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja* B93. Teknillinen korkeakoulu.

Kääriäinen, J (2002). Rikollisuuden pelko kasvaa Itä-Helsingissä: Asuinalueiden erilaistuminen ja turvattomuuden kokeminen Helsingissä ja Espoossa vuosina 1997 ja 2001. *Yhteiskuntapolitiikka* 67, 214–222.

- Laihin, E & M. Tuominen (2013). "Stadiin kuuluu pieni rosoisuus" – Helsingin turvallisuustutkimus 2012. *Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia* 4/2013.
- Laitinen, A & K. Aromaa (2005). *Rikollisuus ja kriminologia*. 272 s. Vastapaino, Tampere.
- Lindgren, T & M. R. Nilsen (2012). Safety in Residential Areas. *Tijdschrift voor Economische en Social Geografie* 103: 2, 196–208.
- Liska, A. E., A. Sanchirico & M. E. Reed (1988). Fear of crime and constrained behavior. Specifying and estimating a reciprocal effects model. *Social Forces* 66: 3, 827–837.
- Maanmittauslaitos (2020a). INSPIRE BU rakennukset (alue). <[https://inspire-wms.maanmittauslaitos.fi/inspire-wms/BU\\_MTK/ows?service=WMS&request=GetCapabilities](https://inspire-wms.maanmittauslaitos.fi/inspire-wms/BU_MTK/ows?service=WMS&request=GetCapabilities)>
- Maanmittauslaitos (2020b). Karttakuvapalvelu (WMTS). <<https://avoin-karttakuva.maanmittauslaitos.fi/avoin/wmts/1.0.0/WMTSCapabilities.xml>>
- Malpass, P & A. Murie (1999): *Housing Policy and Practice* (5th edition). 332 s. Macmillian, London.
- Minnery, J & B. Lim (2005). Measuring crime prevention through environmental design. *Journal of Architectural and Planning Research* 22: 4.
- Moudon, A. V (1997). Urban morphology as an emerging interdisciplinary field. *Urban Morphology* 1, 3-10.
- Newman, O (1972). *Defensible Space: People and Design in the Violent City*. 264 s. Architectural Press, London.
- Newman, O (1975). Reactions to the "defensible space" study and some further findings. *International Journal of Mental Health*, 4(3), 48-70.
- Newman, O & K.A. Franck (1982). The effects of building size on crime and fear of crime. *Population and Environment* 5: 203-220.
- Newman, O (1996). Creating Defensible Space. Institute for Community Design Analysis. Office of Planning and Development Research, US Department of Housing and Urban Development, Washington DC.  
<<https://www.huduser.gov/publications/pdf/def.pdf>>
- Perkins, D., A. Wandersman., R. Rich & R. Taylor (1993). The physical environment of street crime: defensible space, territoriality and incivilities. *Journal of Environmental Psychology* 13, 29–49.

Rollwagen, H (2016). The Relationship Between Dwelling type and Fear of Crime. *Environment and Behaviour*. vol. 48(2) 365-387.

Sampson R., S. Raudenbush & F. Earls (1997). Neighborhoods and violent crime: a multilevel study of collective efficacy. *Science* 277: 918–924.

Scarborough, B. K., T. Z. Like-Haislip., K. J. Novak., W. L. Lucas & L. F. Alarid (2010). Assessing the relationship between individual characteristics, neighborhood context and fear of crime. *Journal of Criminal Justice* 38, 819-826.

Schweitzer, J.H., J.W. Kim & J.R. Macklin (1999). The impact of the built environment of crime and fear of crime in urban neighborhoods. *Journal of Urban Technology* 6, 59–73.

Skifter Andersen, H (2003): *Urban Scores: On the interaction between segregation, urban decay and deprived neighbourhoods* Ashgate.

Sohn, D-W (2016). Residential crimes and neighbourhood built environment: Assessing the effectiveness of crime prevention through environmental design (CPTED). *Cities* 52, 86-93.

Stafford, M., T. Chandola & M. Marmot (2007). Association between fear of crime and mental health and physical functioning. *American Journal of Public Health* 97: 11, 2076–2081.

Tähtinen, J., E. Laakkonen & M. Broberg (2020). Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita. *Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisuja C: 22*.

Weitzer, R & C. E. Kubrin (2004). Breaking news: How local TV news and real world conditions affect fear of crime. *Justice Quarterly* 21: 3, 497-520.

Wilson, S (1980). Vandalism and ‘defensible space’ on London housing estates. Teoksessa Clarke, R. V. G. & P. Mayhew (toim.): *Designing Out Crime*, 39-66. Her Majesty’s Stationery Office, London.

Wilson, J & G. Kelling (1982). Broken Windows. *Atlantic Monthly* 127 (March 1982): 29–38.

Ympäristöministeriö (1995). Rakennettu ympäristö, rikollisuus ja turvattomuus. Yhdyskuntasuunnittelu- ja rakennustutkimuksen neuvottelukunta. *Ympäristöministeriön julkaisuja* 1/1995.

## LIITTEET

### Liite 1. Tutkimuksessa käytetty prefare-kyselyaineiston kysymys koulutustasosta (Kemppainen 2014).

7. Millainen ammatillinen koulutus Teillä on?	
Ei ammatillista koulutusta .....	1
Ammattikurssi .....	2
Oppisopimuskoulutus .....	3
Ammattikoulutason tutkinto .....	4
Opistotason ammatillinen tutkinto .....	5
Ammattikorkeakoulututkinto .....	6
Yliopisto- tai muu korkeakoulututkinto .....	7
Tutkijakoulutus .....	8

### Liite 2. Tutkimuksessa käytetty prefare-kyselyaineiston kysymys asunnon hallintasuhteesta (Kemppainen 2014).

8. Onko nykyinen asuntonne?	
Omistusasunto .....	1
Yksityinen vuokra-asunto .....	2
Kunnallinen tai muu ei-yksityinen vuokra-asunto .....	3
Asumisoikeus- tai osaomistusasunto .....	4
Työsuhdeasunto .....	5
Muu .....	6

### Liite 3. Tutkimuksessa käytetty prefare-kyselyaineiston kysymys kotitalouden tulotasosta (Kemppainen 2014).

24. Kuinka suuret olivat kotitaloutenne yhteenlasketut keskimääräiset kuukausitulot verojen jälkeen (nettotulot) viime vuoden aikana?	
Alle 900 euroa .....	1
900–1199 euroa .....	2
1200–1599 euroa .....	3
1600–1999 euroa .....	4
2000–2399 euroa .....	5
2400–2799 euroa .....	6
2800–3399 euroa .....	7
3400–4199 euroa .....	8
4200–5199 euroa .....	9
Yli 5200 euroa .....	10



**Liite 4. Tutkimuksessa käytetty prefare-kyselyaineiston kysymys asukkaan turvattomuuden tunteesta (Kemppainen 2014).**

37. Kuinka turvalliseksi tunnette olonne kävellessänne omalla asuinalueellanne yksin myöhään viikonloppuiltana?	
Turvalliseksi .....	1
Melko turvalliseksi .....	2
Melko turvattomaksi .....	3
Turvattomaksi .....	4
En uskalla käydä tuolloin ulkona .....	5
En musta syystä liiku iltaisin ulkona .....	6